Ueber Gastrostomien

aus der

Chirurgischen Klinik zu München
(1903—1909 incl.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

MOTOI OYAMADA
(aus Japan).

München 1910
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber Gastrostomien

aus der

Chirurgischen Klinik zu München

(1903—1909 incl.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

MOTOI OYAMADA

(aus Japan).

München 1910

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät München.

Referent:
Herr Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Angerer.

Die Gastrostomie, d. h. die Bildung einer künstlichen Magenfistel, wird vollführt, um solche Kranke auf eine künstliche Weise zu ernähren, bei denen der natürliche Weg durch verschiedenartige Krankheitsprozesse unwegsam geworden ist. Diese Operation ist zu trennen von der Gastrotomie, dem einfachen Einschnitt in den Magen mit sofort darauffolgendem Schluß der Magenwunde, nachdem der Indikation hierzu (Entfernung von Fremdkörpern bei Hysterischen, Geisteskranken, Jongleurs, Exzision oder Blutstillung des Ulcus ventriculi) Genüge geleistet worden ist.

Während letztgenannte Gastrotomie schon im Jahre 1635 von einem Königsberger Chirurgen mit gutem Erfolg an einem Mann ausgeführt worden ist, der aus Unvorsichtigkeit ein Messer verschluckt hatte, ist die Operation unserer Arbeit, die Anlegung einer künstlichen Magenfistel oder Gastrostomie, bedeutend jüngeren Datums.

Der erste Autor, welcher die Gastrostomie in Vorschlag gebracht hat, war der norwegische Militärarzt Christian Adolf Egeberg im Jahre 1837, welcher diese Operation seinen Zeitgenossen warm empfahl, zu dem Zweck, daß man im Falle einer tief sitzen-

den Verengerung der Speiseröhre eine Magenfistel herstellen könnte, durch welche flüssige Nahrungsmittel in den eröffneten Magen eingeführt werden können. Im Mai 1837 hielt Egeberg in der Aerztlichen Gesellschaft zu Christiania einen Vortrag über diese Operation, welcher erst vier Jahre später in den „Norsk Magazin for Laegevidenskaben" veröffentlicht wurde. Etwa um die gleiche Zeit prüfte Blondlot experimentell die Erfolge der Gastrostomie am Tiere. 1844 war es noch Watson, welcher für diese Operation bei hochgradiger Verengerung der Speiseröhre eintrat.

Nachdem auch in Rußland und Frankreich mit gutem Erfolge derartige Tierversuche angestellt worden waren, wagte es zuerst Sédillot am 13. November 1849, diese Operation am Menschen zu vollführen. Ob dieser Chirurg die genannten Arbeiten gekannt hatte, als er im Jahre 1846 in seinem „Mémoire de la gastronomie fistuleuse" für diese Operation eingetreten ist, kann nicht einwandfrei nachgewiesen werden; jedenfalls aber gebührt ihm der Ruhm, der eigentliche Schöpfer derselben zu sein und die Aufmerksamkeit der Chirurgen ernstlich auf diesen Eingriff gelenkt zu haben. Trotz zahlreicher Gegner, welche entschieden von einer derartigen Operation abrieten, unternahm Sédillot diesen ersten operativen Versuch am Menschen wegen Carcinoma oesophagii. Wenn auch der sehr entkräftete Patient einen Tag

nach der Operation verstarb, so diente dieser Fall wenigstens als Beweis, daß auch am Menschen die Anlegung einer Magenfistel ohne Blutung, ohne Erguß in die Bauchhöhle, ohne entzündliche Reaktion möglich sei.

Im Jahre 1853 führte Sédillot noch eine zweite Gastrostomie aus; auch diesen Patienten verlor er schon 10 Tage nach der Operation. Trotzdem prophezeite er der Gastrostomie eine gute Zukunft. In den nächsten 21 Jahren wurde diese Operation noch 26 mal ausgeführt. Leider war es aber keinem Operateur vergönnt, das Leben eines seiner Patienten zu verlängern. In allen Fällen trat bald nach der Operation der Tod ein.

Das erste befriedigende Resultat erhielt der englische Chirurg Sydney Jones nach seiner dritten Gastrostomie am 3. III. 1875. Es wurde am 6. Tage nach der Operation mit der Ernährung begonnen, am 12. Tage entfernte man die Nähte, und Patient erholte sich trotz seines hohen Alters von 67 Jahren; ja er konnte sogar eine Zeit lang seinen Geschäften obliegen.

Damit war ein großer Fortschritt gewonnen, denn nicht nur die Anhänger der neuen Operation, sondern auch Sédillot selbst war der Meinung gewesen, daß der bisherige Mißerfolg nur in der mangelhaften Technik begründet liege, und Sédillot ging daher vor allem darauf aus, dieselbe zu verbessern. Allein trotz größter Sorgfalt und Mühe bei Ausführung der Operation wollte es keinem vor

Sidney Jones gelingen, dieselbe mit erheblichem Erfolg zu beenden, da die Patienten sämtlich entweder an Peritonitis, Pneumonie oder am häufigsten an Erschöpfung zugrunde gingen. So bildeten 25 Jahre lang seit Anlegung der ersten Magenfistel am lebenden Menschen die Mitteilungen der verschiedensten Chirurgen der verschiedenen Länder eine traurige Kette von Mißerfolgen.

Nach Sèdillot nahm diese Statistik eine wesentliche Aenderung zum Besseren. Mit der Einführung der Lister'schen Antisepsis faßten die Autoren neue Hoffnung, das bisher wenig erfolggekrönte Verfahren der Magenfistelanlage mit mehr Glück in Anwendung bringen zu können. Und man hatte sich in dieser Annahme nicht getäuscht. Verneuil machte nämlich am 26. Juli 1876 unter dem Lister'schen Verfahren die Gastrostomie bei einem 17jährigen jungen Manne, der sich eine impermeable Narbenstriktur der Speiseröhre infolge Verschluckens von Kalilauge zugezogen hatte. Drei Wochen nach der Operation stand der Patient zum ersten Male auf, später blieb er immer auf und wurde Ende September als geheilt entlassen. Er nahm rasch an Körpergewicht zu und führte sich die Speisen selbst in den Magen durch die Fistel ein.

Die nächsten Heilerfolge mit dieser Operation erzielten Trendelenburg und Schönborn (1877).

Durch diesen erfreulichen Umschwung

fand diese neue Operation ganz überraschend schnell Verbreitung und vielfache Anwendung von den meisten Chirurgen der damaligen Zeit. Obwohl mit der Einführung der Asepsis in der Chirurgie sich auch die Todesfälle nach Vornahme der Gastrostomie verminderten, waren doch die durch diese Operation erzielten Resultate keine glänzenden. Nach der Arbeit von Zesas: „Die Gastrostomie und ihre Resultate“ wurden in der Zeit von 1876—1883 bereits 131 Magenfisteln beim Menschen angelegt. Davon war nur in 28 Fällen der Ausgang ein glücklicher. Die übrigen Patienten starben kurze Zeit nach dem Eingriffe.

Im Laufe der folgenden Jahre machte nun die ursprünglich geübte Methode dieser Operation vielfache Veränderungen durch. Die bis zum Jahre 1883 angewendeten Verfahren waren kurz folgende: Zur Eröffnung der Bauchhöhle wurde meist der von Fenger vorgeschlagene Schnitt, parallel dem linken Rippenbogen, fingerbreit nach innen von demselben, schräg durch den Musc. rect. gebraucht, weil es nach Zesas bei dieser Schnittführung meist ohne Schwierigkeiten gelang, den Magen zu finden und denselben in die Bauchwunde zu bringen. Dagegen fand der von Sèdillot angegebene Kreuzschnitt 6 cm unterhalb des Proc. ensiformis und links von demselben selten Anwendung.

Die Engländer führten meist den von Cooper Forster angeratenen vertikalen Schnitt am äußeren Rectusrande aus. Andere empfahlen einen Schnitt in der Linea alba.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle hatte Sèdillot in seinem ersten Falle den unverletzten Magen in die Bauchwunde vorgezogen und mit mehreren Nähten an die innere Fläche der Bauchdecken angenäht. Da ihm die Nähte ausrissen, so versuchte er im zweiten Fall ein Stück der vorderen Magenwand durch Kompression zum Absterben zu bringen, während sich in der Umgebung Adhäsionen bilden sollten. Später schlug er vor, die herausgezogene Magenwand mit einem spitzen Elfenbeinstift quer zu durchstechen und so vorgezogen zu halten. Andere Operateure suchten durch Aetzmittel Verwachsungen des Magens mit dem Bauchfell zu erzielen. Meist wurde jedoch der Magen in der Bauchwand fixiert durch Nähte. Die Eröffnung des Magens geschah in der Regel erst nach mehreren Tagen, nachdem sich feste Verwachsungen gebildet hatten. Nur wenige Chirurgen traten für einzeitiges Operieren ein. Die Oeffnung im Magen wurde mittels Messer angelegt.

Die auf solche Weise angelegten Magenfisteln konnten nur in den seltensten Fällen ihren Zweck erfüllen. Entweder waren sie von vornherein insuffizient oder wurden es in kurzer Zeit durch fortschreitende Erweiterung der Oeffnung. Dann konnte der Mageninhalt unbehindert austreten. Die Ernährung wurde unmöglich, und der Kranke erlag bald dem Hungertod. Bei dieser Unsicherheit, eine schlußfähige Fistel zu erhalten, ist es auch erklärlich, warum die meisten Chirurgen nur

zweizeitig operieren wollten. Sie fürchteten die Infektion der Bauchhöhle durch den neben dem Drain austretenden Mageninhalt. Dadurch, daß man mehrere Tage bis zur Eröffnung des Magens wartete und damit die Möglichkeit der Nahrungsaufnahme hinausschob, setzte man die Patienten der Gefahr der Inanition aus. Und tatsächlich gingen auch viele der ohnehin schon durch ihr Leiden sehr geschwächten Kranken an Erschöpfung zugrunde, ehe der zweite Akt der Operation, die Eröffnung des Magens, an ihnen vorgenommen war. Gelang es schließlich doch trotz nicht ganz schlußfähiger Magenfistel den Kranken einige Wochen am Leben zu erhalten, so führte derselbe ein höchst jammervolles Dasein. Um wenigstens einen Teil der Speisen bei sich zu behalten, war der Patient gezwungen, nach der Mahlzeit auf dem Rücken zu liegen. Außerdem entstanden durch die korridierende Wirkung des austretenden Mageninhaltes Ekzeme um die Fistel, welche geradezu unheilbar waren und die Kranken sehr belästigten.

Unter solchen Umständen konnte von einer Zunahme der Kräfte keine Rede sein. Im Gegenteil, die tiefe seelische Verstimmung, welche eintreten mußte, wirkte beschleunigend auf das unvermeidliche Ende.

Bevor ich den neuesten Entwicklungsgang der Technik der Gastrostomie verfolge, will ich kurz die Indikationen zur Operation erörtern.

In erster Linie ist die Gastrostomie

ausgeführt worden wegen maligner, die Speiseröhre stenosierender Neubildungen, welche wegen ihres tiefen Sitzes oder, beim Sitz im Halsteile, nicht mehr durch Oesophagotomie entfernt werden konnten, weil sie schon mit der Umgebung verwachsen waren. Bei dieser Indikation — Oesophaguscarcinom — ist zu beachten, daß gerade die frühzeitig ausgeführte Gastrostomie dem Patienten das Leben entschieden verlängern kann. Veröffentlichte doch Cocchierelli einen Fall, den er erst zwei Jahre nach der Operation verlor. Das Oesophaguscarcinom hat im allgemeinen einen relativ gutartigen Charakter, indem es ziemlich langsam wächst und nicht schon frühzeitig Metastasen setzt. Durch häufiges Sondieren aber, durch das Passieren der Speisen bezw. das Stagnieren derselben an der Stelle der Striktur, wodurch wieder ein jauchiger, ulzeröser Zerfall des Carcinoms begünstigt wird, bildet sich ein chronischer Reizzustand, der einem schnelleren Wachstum der Geschwulst Vorschub leistet. Deshalb sollte die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen werden.

Eine weitere Indikation bilden die gutartigen narbigen Strikturen des Oesophagus, wie sie durch Verletzungen, Ätzung oder Verbrennung oder auch durch luetische Geschwüre bedingt sind. Villard empfiehlt bei narbigen Strikturen die temporäre Gastrostomie schon frühzeitig zu machen, da häufig durch die Ausschaltung des Oeso-

phagus der neben der Stenose bestehende Spasmus beseitigt werde und teilt zwei so geheilte Fälle von Aetzstriktur des Oesophagus mit.

Albert Eulenburg in Berlin ist es nicht nur gelungen, einen Knaben mit narbiger Oesophagusstenose durch die Gastrostomie am Leben zu erhalten, sondern später glückte es ihm sogar, von der Fistel aus auf dem retrograden Wege die Striktur zu dilatieren, die Speiseröhre vollständig wegsam zu machen und so den Kranken ad integrum zu heilen. Die Magenfistel schloß sich spontan.

v. Hacker empfiehlt ebenfalls eine temporäre Magenfistel bei narbiger Stenose „zum Zwecke einer rationellen und relativ ungefährlichen Dilatation durch Sondierung ohne Ende entweder vom Mund zur Magenfistel oder umgekehrt zur Anwendung zu bringen". Ferner wurde die Fistel bei frischen Verletzungen angelegt, um die verletzte Speiseröhre funktionell auszuschalten und die Heilung zu erleichtern.

Helferich empfiehlt die Gastrostomie als Hilfsoperation vor den Operationen am Pharynx und Oesophagus.

C. Hofmann berichtet über einen Fall von tiefsitzendem Sackdivertikel der Speiseröhre, welcher durch Gastrostomie entfernt wurde.

Schließlich sind auch Fremdkörper (Kupfermünzen, Nähnadeln) durch die genannte Operation aus dem Magen und dem unteren Teile des Oesophagus entfernt worden.

Sédillot stellte als Indikation zur Gastrostomie außer den eben erwähnten Oesophagusstrikturen auch den angeborenen Verschluß des Oesophagus oder Kompression desselben durch benachbarte Geschwülste; doch geben diese Indikationen sehr selten Anlaß zur Ausführung der Operation.

Nach der Statistik von Zesas, welche 162 von 1849 bis 1893 ausgeführte Gastrostomien umfaßt, finden wir als Indikation zur Operation 129 mal Syphilis der Speiseröhre angegeben. Von den 129 Patienten mit Carcinom starben 111 und genasen 18, bei jenen 31 mit Narbenstriktur finden wir 20 Todesfälle und 10 Heilungen verzeichnet; die beiden durch Syphilis indizierten Fälle verliefen tödlich.

Von diesen 162 Operationen entfallen 31 auf die vorantiseptische Zeit, und zwar wurde 25 mal wegen Carcinom, 2 mal wegen syphilitischer und 4 mal wegen Narbenstriktur des Oesophagus operiert. Von den Carcinomkranken genas nur 1 Fall, die übrigen Gastrostomien endeten letal.

In der aseptischen Periode wurden nach Zesas 131 Gastrostomien ausgeführt, und zwar 104 mal wegen Carcinom und 27 mal wegen Narbenstriktur; es starben von den ersteren 87 und genasen 17; von den letzteren starben 16 und genasen 11.

Wir ersehen hieraus, daß die gutartigen Stenosen eine bedeutend bessere Prognose bieten, besonders seit Einführung der Aseptik.

Als Todesursache bei den wegen Carcinom Operierten finden wir 36 mal Erschöpfung, 10 mal Pneumonie, 20 mal Peritonitis, 7 mal Collaps angegeben, Zahlen, welche auch der oben gestellten Forderung möglichst frühzeitiger Operation das Wort reden. Immerhin sind die angeführten Resultate noch als sehr wenig befriedigende zu bezeichnen, und erst der neueren Zeit mit der vervollkommneten Technik, mit neuen Operationsmethoden, mit einer strenger durchgeführten Asepsis war es vorbehalten, bessere Resultate zu erzielen.

Die Prognose besserte sich auch weiterhin noch mit dem Bekanntwerden der subkutanen und intravenösen Kochsalzinfusionen und ferner mit der Anwendung der Schleich'schen Lokalanästhesie, welche die Patienten den Gefahren der allgemeinen Narkose entzieht.

Daß die Resultate in der Tat besser geworden sind, geht aus einem Berichte von Mikulicz hervor, welcher die von Oktober 1882 bis Ende März 1895 von ihm und seinen Assistenten ausgeführten Operationen am Magen umfaßt, und in welchem die Gastrostomien folgende Resultate erzielten: Wegen nichtcarcinomatöser Prozesse (9 mal Verätzungsstriktur des Oesophagus, 1 mal Neurose der Cardia) wurde 10 mal operiert und 10 mal eine Heilung erzielt. Wegen Carcinom des Oesophagus und der Cardia wurde 34 mal operiert, 28 mal Heilung erzeilt, 6 Patienten starben.

Ebenso hat Hacker von 1895 bis 1896 allein 38 Fälle operiert, von denen nur 2 im Anschluß an die Operation durch Peritonitis zugrunde gingen.

Bevor ich nun die an der hiesigen Klinik mit den verschiedenen Methoden erzielten Resultate bespreche, will ich zuerst noch einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der verschiedenen Operationsverfahren und die heute am meisten bekannten und ausgeführten Methoden geben.

Das alte Verfahren, wie es im Anschlusse an die von Sédillot und besonders Fenger zuerst gegebenen Vorschriften gewöhnlich geübt wurde, haben wir bereits in dem geschichtlichen Teil der Einleitung dieser Arbeit kennen gelernt. Desgleichen die damit erzielten, so wenig befriedigenden Resultate. Die Hauptmisere lag in der Undichtigkeit der Oeffnungen für das Drainrohr. Da dieses, um ein Ausfließen von Mageninhalt zu verhindern, so dick sein mußte, daß es auf die Randpartien der Magenfistel einen gewissen Druck ausübte, die dünnere Magenwand aber auf die Dauer dieser Spannung nicht gewachsen war, so erweiterte sich die Fistelöffnung im Magen; bei jedem Hustenstoß, bei jeder Bewegung floß, trotz der mannigfach vorgeschlagenen Verschlußapparate (Sédillot, Küster, Trendelenburg, Langenbeck usw.) Mageninhalt neben dem Rohr heraus, führte infolge der verdauenden Kraft des Sekretes zu ausgedehnten, quälenden Ekzemen der umgebenden

Haut und konnte schließlich durch völlige Insuffizienz jede weitere Nahrungszufuhr illusorisch machen. Da man sich dieser begleitenden Umstände wegen gewöhnlich erst zur Operation entschloß, wenn durch den Oesophagus selbst flüssige Nahrung nicht mehr hindurchgehen konnte und trotz der gegebenen Ernährungsklystiere das Körpergewicht der Kranken von Woche zu Woche abnahm, so ist es leicht begreiflich, daß nach der Operation die meisten der in diesem Stadium operierten Patienten in kurzer Zeit an Inanition oder Herzschwäche zugrunde gingen, und daß die Gastrostomie stets eine erschreckend hohe Mortalität aufzuweisen hatte.

Die Bemühungen der Chirurgen gingen nun dahin, eine Methode zu erfinden, welche einen guten Verschluß der Magenfistel garantierte, dabei aber auch eine leichte Einführung der Nahrung gestattete. Daß die Aufgabe nicht so einfach zu lösen war, das beweist schon die große Anzahl der empfohlenen Methoden.

v. Hacker veröffentlichte zunächst folgendes Verfahren (1886): Er empfiehlt an Stelle des bis jetzt üblichen Schnittes parallel dem Rippenbogen einen Längsschnitt 2,5 bis 3 cm nach links von der Medianlinie. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle wird das Bauchfell mit der Haut umsäumt, eine kleine Falte der vorderen Magenwand in der Mitte der Wunde eingenäht. Die Eröffnung des Magens erfolgt durch einen kleinen Einstich mit dem Messer oder Thermokauter; in die Oeffnung

kommt ein kleines Drainrohr und später eine Ballonkanüle zu liegen, welche ständig getragen und alle paar Wochen gewechselt wird. Dadurch daß die Fistelöffnung durch den Muskel hindurchgeführt wird, will Hacker eine Art von Sphinkterbildung erreichen Hacker hat in 25 Fällen seine Methode ausprobiert und einen befriedigenden Verschluß erzielt.

Als Nachteil dieses Verfahrens bezeichnete es Czerny, daß wohl die Kanüle abgeklemmt, jedoch die Fistel in der Magenwand dadurch nicht suffizient wurde.

Eine Abart dieser Methode stellte das Verfahren von Girard dar, welcher zu beiden Seiten der Längsspalte im M. rectus je einen fingerdicken Muskelstreifen isolierte und diese dann unter dem Drainrohr kreuzte und so eine Art Konstriktor zu bilden suchte. Angaben darüber, ob dieser Schließmuskel in einer Anzahl von Fällen sich wirklich praktisch erwies, liegen nach Marwendel nicht vor. Man hat heute diese „Künstelei" vollständig verlassen.

Ullmann empfahl behufs Erzielung einer schlußfähigen Magenfistel die schraubenförmige Drehung des hervorgezogenen Magenzipfels, wie man es nach dem Vorgange von Gersuny an der Harnröhre, am Anus praeternaturalis und am amputierten Mastdarm macht. Doch hat sich auch diese Methode nicht eingebürgert.

Ein gleicher Gedanke liegt dem Vorschlage von Hahn zugrunde. Er zog in 10 Fällen die

im Fundus angelegte Magenöffnung zwischen 8. und 9. Rippenknorpel hindurch und wollte so einen „quetschhahnartigen Verschluß" der Fistel bewerkstelligen. Heute ist dieses Verfahren nicht mehr in Anwendung, da nicht nur eine Gefahr der Pleuraverletzung naheliegt, sondern auch im Anschluß an die Operation sich Usur und Nekrose des 9. Rippenknorpels entwickelt hatten.

Neuerdings haben Ssabanjew und Frank einen verlässigen Verschluß der Magenfistel zu erreichen gesucht durch folgendes Verfahren: Durch Fenger'schen Schnitt wird der Magen freigelegt, eine Falte seiner vorderen Wand 3—4 cm vorgezogen und an ihrer Basis durch einige Serosa-Muscularisnähte mit dem Peritoneum an die Hautwundränder geheftet. Kurz über dem Rippenbogen wird eine Inzision nur in die Haut gemacht, mit einer Kornzange stumpf ein Kanal nach der Bauchwunde gebohrt und durch diese der Magenzipfel vorgezogen und fixiert. Die untere Wunde wird geschlossen, der Magen oben eröffnet. Auf diese Weise wird das in die Bauchwand eingelagerte Divertikel abgeknickt und komprimiert. Es haben Frank und Lindner diese Methode angeblich mit gutem Erfolg wiederholt ausgeführt.

Jedoch hat sich in einigen Fällen gezeigt, dass der subkutane Kanal in der Bauchwand narbig verkürzt und die Fistel dadurch retrahiert und so insuffizient wurde. Heutzutage ist auch diese Modifikation verlassen.

Kocher operierte unter Kombination der drei von Hacker, Frank und Witzel angegebenen Methoden. Doch waren auch seine Resultate keine idealen zu nennen. Es hat sich gezeigt, dass die Franksche Methode und alle ihre Abänderungen nur bei reichlichem Materiale an Magenwand, nicht aber bei geschrumpftem Magen (wie dies gerade bei Oesophaguscarcinom so häufig der Fall ist) anwendbar sind.

Die Gastrostomie ist erst zu einer vollberechtigten und segensreichen Operation geworden, seit Witzel uns gelehrt hat, die Magenfistel durch Bildung eines schrägen Kanals in der Magenwand mit einem Ventilverschluss zu versehen, welcher das Austreten von Mageninhalt sicher verhindert.

Ich beschreibe daher zunächst die Witzelsche Methode, wie sie dann auch auf der Mikuliczschen Klinik ausgeführt wurde, etwas ausführlicher. Nach einem 4—5 cm langen intrarektalen epigastrischen Sagittalschnitt linkerseits wird ein Zipfel der vorderen Magenwand hervorgezogen. Etwa an der Grenze von Corpus und Pars pylorica, nahe der grossen Kurvatur, wird ein ganz kleiner, für einen dünnen Bleistift durchgängiger Schnitt durch Serosa und Muscularis gelegt; alsdann wird die Mucosa mittels Pinzette hervorgezogen und eröffnet, ein 50—60 cm langes Gummidrain von Bleistiftdicke auf eine Sonde gespannt, etwa 10 cm tief in den Magen geführt und mit einer Katgutnaht an der Magen-

wunde befestigt. Das Drainrohr ist durch eine Klemme an seinem freien Ende verschlossen, damit kein Mageninhalt ausfliesst. Alsdann wird das Drain auf die Magenwand gelegt und auf beiden Seiten desselben je eine ihm parallele Längsfalte erhoben; mittels Lembertscher Nähte werden nun die Falten über dem Drain zusammengenäht.

Mindestens eine der Nähte soll noch hinter dem zu bildenden Kanal liegen, die anderen vier bis sechs im Bereiche desselben. Es entsteht so ein etwa 4 cm langer, vom Drainrohr völlig ausgefüllter wandständiger Gang.

Der Kanal kann beliebig verlängert werden; seine Lage und Richtung im Verhältnis zur Achse des Magens ist gleichgültig, nur darf durch die Operation nicht etwa die Pars pylorica verengert werden. Wer seiner Naht nicht traut, lege zur grösseren Sicherheit eine zweite Nahtreihe darüber.

Alsdann wird die äussere Mündung des Kanals mit einigen Einzelnähten (4 Quadrantennähten) an das Peritoneum parietale befestigt, die Oeffnung im letzteren soweit verkleinert, dass nur das Drainrohr darin Platz findet. Darauf erfolgt die Naht des Muskels samt der Faszie und die Hautnaht.

Noch vor Verschluss der Bauchhöhle wird das Funktionieren des Drains durch Eingiessen von Flüssigkeit geprüft.

Durch das Drainrohr wird eine Sicherheitsnadel gesteckt und diese mit Heftpflasterstreifen an der Haut befestigt. Um das Her-

aussickern von Mageninhalt aus den von der Sicherheitsnadel gebohrten feinen Löchern im Kautschukrohr zu verhüten, wird über das letztere ein ihm eng anliegendes, dickeres Drainrohr von etwa 2 cm Länge gezogen und die Nadel nur durch letzteres gestochen. Zum Schlusse wird ein Verband angelegt, bestehend aus einem kleinen Stück steriler Gaze und fest anliegenden, die Gaze dachziegelartig deckenden Heftpflasterstreifen.

Kader bildet, von der in der Mikuliczschen Klinik gemachten Beobachtungen ausgehend, dass Witzels Kanal sich nach einiger Zeit senkrecht zur Magenwand richtet und doch tadellos funktioniert, bereits bei der Operation einen senkrechten Kanal; er stülpt auf jeder Seite des senkrecht stehenden Drains je zweier Serosanähte eine Magenfalte ein und wiederholt dasselbe in einer zweiten Etage. Bei einem stark geschrumpften Magen kann das Kadersche Verfahren die einzig ausführbare Methode sein.

Nach den von Kausch an weit mehr als 200 Fällen gemachten Erfahrungen sind die Methoden von Witzel und Kader unter allen Verhältnissen technisch so einfach, rasch ausführbar und vollkommen leistungsfähig, dass sie alle anderen Modifikationen, die zum Teil recht kompliziert sind, leicht aus dem Felde drängt. Die Fistel schliesst nicht nur in den ersten Tagen, sondern auch nach Wochen und Monaten in der Regel so dicht, dass neben dem Drainrohr nicht ein Tropfen Flüs-

sigkeit herauskommt und auch nach Entfernung des Rohres kein Mageninhalt heraussickert.

Gelegentlich kommt es vor, sagt Kausch, namentlich wenn die Bauchwunde in der Umgebung des Drains nicht primär heilt, dass der Kanal sich im Laufe der Zeit erweitert und die Fistel undicht wird. Es ist nichts verkehrter, als rasch ein stärkeres Drainrohr einzuführen. In der Regel wird dadurch der Kanal immer weiter und der Zustand immer schlimmer. Kausch legt alsdann ein dünneres Drain ein, lässt es eventuell auch für einige Zeit ganz fort, zieht die Fistelränder mittels Heftpflasterstreifen eng zusammen, touchiert sie, verbindet sie häufig, bekämpft das Ekzem und setzt den Patienten ins permanente Wasserbad.

Ueber die therapeutische Bedeutung der Gastrostomie, welche vorwiegend bei Affektionen des Oesophagus und der Cardia in Betracht kommt, haben wir schon früher gesprochen. Es ist hier aber der Platz, einige Worte über die Verhältnisse künstlicher Ernährung von der Magenfistel aus zu sagen.

Der Gummidrain bleibt am besten dauernd in der Fistel liegen; er ist an den Bauchdecken durch den oben beschriebenen Heftpflasterverband befestigt, aus dem er durch eine kleine Lücke herausgeführt ist. Das 30—40 cm lange Ende ist mit einer Klemmvorrichtung versehen und wird vom Kranken an einer passen-

den Stelle des Verbandes befestigt. Der Verband bleibt nach der Operation etwa 8 Tage liegen und wird später 1—2 mal wöchentlich gewechselt.

Zur Einführung der Nahrung braucht der Patient das Rohr nur aus dem vorderen Hemdschlitz hervorzuziehen, ohne sich sonst zu entblössen. Andere Chirurgen entfernen das Gummirohr zwischen den einzelnen Mahlzeiten. Dieses Verfahren, bei welchem der Patient allerdings nur ein kleines Pflaster auf der Fistelöffnung zu tragen braucht, ist nach Kausch doch etwas bedenklich; denn die mit Serosa ausgekleidete Fistel hat die Neigung, sich rasch zu verengern; man erlebt infolgedessen Fälle, in denen bereits nach kurzer Entfernung des Drains, bisweilen schon nach einer Viertelstunde die Wiedereinführung desselben schwer gelingt. Man entferne daher den Drain nur zum Reinigen bezw. Wechseln, was ungefähr alle acht Tage erforderlich ist. Kommt es in der Zwischenzeit zur Verstopfung, so lässt sich eine solche fast stets mittels Durchspritzen von Flüssigkeit beseitigen.

Die Nahrungszufuhr erfolgt mit Hilfe eines kleinen Trichters aus Glas. Der Patient lernt es bald, sich selbst in dieser Weise zu füttern. Die Eingabe, die sofort nach der Operation beginnt, geschieht anfangs in kleinen Quantitäten und öfters, etwa alle $^1/_2$—1 Stunde 50—100 ccm, dann allmählich in grösseren Quantitäten und seltener. Später reguliert der Kranke selbst nach seinem Nahrungs-

bedürfnis die Mahlzeiten. Als Nahrungsmittel stehen naturgemäss die flüssigen oben an: Fleischbrühe mit fein gerührtem Ei, Fleischsolution und Eiweissurogaten (Somatose, Sanatogen usw.), ferner Milch, Wein, lösliche Kohlehydrate usw.

Wie bei jeder Ernährung, so ist auch hier für Abwechslung zu sorgen. Es ist zu empfehlen, sich nicht ausschliesslich auf Flüssigkeiten zu beschränken, da durch solche ein erwachsener Mensch nur schwer in die Höhe zu bringen ist. Fein gehacktes Fleisch, Brot, Kartoffel usw. werden durch ein Tülltuch gepresst, mit Bouillon verrührt und dann mittels des Trichters oder einer Spritze eingeführt.

In fast allen Fällen gibt man neben der künstlichen Ernährung etwas Flüssigkeit, wenigstens Wasser, per os.

Es gelingt durch die künstliche Ernährung bald, das Durst- und Hungergefühl zu stillen, Austrocknung und Aushungerung zu beseitigen und das Körpergewicht zu heben, doch erreicht die Gewichtszunahme in der Regel nach einiger Zeit ihre Grenze; eine Zunahme um erheblich mehr als 20 Pfund kann man bei ausschliesslicher Ernährung durch die Magenfistel nur sehr selten erzielen. Verhältnismässig weiter geht die Gewichtszunahme bei jugendlichen Individuen. Die Zunahme steht also weit zurück hinter derjenigen, welche wir z. B. nach Beseitigung einer Pylorusstenose durch die Gastroenterostomie

oder Pyloroplastik sehen (bis 50 Pfund). Es besteht eben bei einer Nahrung von demselben Kalorienwert und der gleichen chemischen Zusammensetzung doch ein Unterschied darin, ob die Einnahme auf dem natürlichen Wege, oder durch eine Magenfistel erfolgt. Neben der Ausschaltung der Wirkung des Speichels auf die Speisen, die wohl nur von geringer Bedeutung ist, kommen hauptsächlich psychische Einwirkungen in Betracht, besonders der Reiz, den das, was wir Appetit nennen, für die Sekretion der Verdauungssäfte auslöst: Der Mensch mit einer Magenfistel isst wohl mit Hunger, aber nicht mit Appetit; er entbehrt des Genusses, zumal des Geruches und des Geschmackes der Speisen. Der Einfluss dieser zum Teil psychischen Momente beim Verdauungsgeschäft ist von Pawlow auch experimentell erwiesen. Nur bei Eingabe gewisser Substanzen in den Magen, z. B. Alkohol, kommt es bald zu einer Geschmacksempfindung im Munde.

Wir haben schon eingangs erwähnt, dass die Gastrostomie entweder die dauernde oder eine temporäre Ernährung des Kranken zum Ziele hat. In letzterem Falle muss nach Beseitigung des Hindernisses in der Speiseröhre die Magenfistel wieder geschlossen werden. Bei den Methoden von Witzel und Kader vollzieht sich der Verschluss von selbst, indem die Serosaflächen nach Herausnahme des Drains miteinander verkleben. Die Fistelmündung bedeckt sich mit einem Schorf,

der nach 6—10 Tagen abfällt und eine feine Narbe zurücklässt. Die mit Schleimhaut ausgekleideten Fisteln bedürfen meist einer Operation mit Plastik. Es ist dies ein Grund, bei der Anlegung von temporären Fisteln sich jedenfalls an das Prinzip von Witzel zu halten.

Im Jahre 1909 hat nun Witzel selbst die Schnittführung publiziert.

Um eine spätere Senkrechtstellung des Magens zu vermeiden und den schrägen Verlauf der Kanäle dauernd zu erhalten, schlägt Witzel vor, den rechts zuletzt angelegten Faden und das linke Ende der fortlaufenden Serosafaltennaht beim folgenden Nahtschluss des tiefen Querschnittes einzuknüpfen und in der Mitte der den M. transversus und Peritoneum vereinigenden Nahtreihe oben die Magenserosa und unten den Netzrand mitzufassen.

Ausserdem führt Witzel das fixierte Gummirohr nicht wie früher durch den grossen äusseren Hautschnitt, sondern durch die Substanz des M. rectus nach einem kleinen Hautknopfloch hin, welches in der entsprechenden Höhe, 3—4 cm seitlich vom rechten äusseren Schnittrand angelegt wird. Ein Stichschnitt durchtrennt Haut und vordere Rectusscheide. Eine kräftige Polypzange wird von aussen her stumpf durch den M. rectus geführt, der Nelatonkatheter wird gefasst an seinem zugebundenen Ende und unter Nachhilfe von der Haut her vorsichtig, aber fest so angezogen, dass

er von der Haut an bis zum genähten Querschnitt in der Tiefe überall umgeben ist von lückenlos dicht aneinander liegenden Weichteilen.

Noch auf dem Operationstische beginnt die erste Eingiessung von Cognac-Milch, welche, in kleinen Schüben dargebracht, sehr gut verdaut wird.

* * *

Nach diesem kurzen Referat über die einschlägige Literatur dieser Operation von deren ersten Vorschlag durch Egeberg bis zur neuesten Modifikation durch Witzel erübrigt mir noch die Publikation der 16 Fälle von Gastrostomieen nach Witzel, welche in den Jahren 1903—1909 inkl. in der Chirurgischen Klinik zu München unter Leitung des Herrn Geheimrates v. Angerer ausgeführt wurden. Diese Arbeit bildet die Fortsetzung einer Dissertation von W. Dieterich 1902, welcher 29 derartige Operationen beschrieben hat.

Wenn ich diese letzten 16 Fälle nach allgemeinen Gesichtspunkten einteilen will, ergibt sich folgendes:

Hinsichtlich des Alters sind 3 Rubriken einzuhalten. Es fielen in das Dezennium vom

40.—50.	Lebensjahre	3 Fälle
50.—60.	„	9 „
60.—70.	„	2 „

In einem Falle (Nr. 2) war kein Lebensalter angegeben. Demnach trafen 56% zwi-

schen 50. und 60. Lebensjahr, eine Erfahrung, welche im Prinzip auch von anderen Autoren bestätigt wird.

Nach dem Geschlecht geordnet, kamen nur 2 weibliche Patienten gegenüber 14 männlichen in Betracht. Es mag wohl ein Zufall sein, dass bei dieser relativ kleinen Zahl von Fällen das weibliche Geschlecht so wenig vertreten ist. In grösseren Statistiken ist die Verteilung auf die beiden Geschlechter eine gleichmässigere, wenn auch die Männer in der Ueberzahl bleiben.

Die Angaben über die Dauer des Leidens, d. h. über die Zeit zwischen ersten Beschwerden und Eintritt in die Klinik zur Operation, schwankten zwischen 2 Monaten bis zu einem Jahre. Bekanntlich spielen hierbei nicht nur Art und Sitz der Neubildung, sondern auch die Individualität der Betroffenen eine erhebliche Rolle, so dass aus diesen Angaben keine zuverlässigen Schlüsse gezogen werden können.

In 12 von 16 Fällen handelte es sich bei diesen Beobachtungen um isolierte Carcinome des Oesophagus: 3 mal war Cardia, 1 mal Trachea von der Neubildung mitergriffen worden. Diese Carcinome des Oesophagus bilden auch bei anderen Statistiken weitaus die häufigste Indikation zur Gastrostomie.

Leider brachte die Ausführung der Operation nicht immer den gewünschten Erfolg. Wir hatten bei 8 Todesfällen von 16 Operierten ein Verlustkonto von 50%. Die Neubildungen erwiesen sich in den meisten Fällen als in-

operabel und so weit ausgedehnt, dass auch die Anlage der Magenfistel nur eine ultima ratio von zweifelhafter Prognose blieb. Unter den Todesursachen spielte neben der vorgeschrittenen Kachexie auch die Myodegeneratio cordis eine verhängnisvolle Rolle.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass auch wir mehrmals trotz sorgfältigster und exakter Technik mit Insuffizienzerscheinungen der Magenfistel zu tun hatten. Die Pasta lassaria war ein vorzügliches Heilmittel für die sonst so hartnäckigen Ekzeme infolge der ausfliessenden Salzsäure.

In einem Falle (Nr. 8) hatte sich der Patient im Schlafe den Magenschlauch vollständig herausgerissen; eine unblutige Reposition gelang nicht, so dass eine zweite Fistel-operation (nach Kader) mit gutem Dauererfolg vollzogen werden musste. In diesem Falle wurde gleichzeitig eine Verschlusspelotte angepasst.

Die neueste Abänderung von Witzel an seiner eigenen Methode (1909) hatten wir noch nicht Gelegenheit gehabt, zu versuchen.

Carcinoma oesophagi.

Fall I.

Z. Johann, 63 Jahre alt, Privatier.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patient gibt an, vor ungefähr 2 Monaten im Wirtshaus nach Genuss von Fleisch und einige Glas Bier starkes Erbrechen bekommen zu haben. Von dieser Zeit an hatte Pat. fast gar keinen Appetit mehr und musste

öfter die aufgenommenen Speisen erbrechen. Stuhlgang war immer sehr hart, wurde jedoch besser nach Einnehmen von Medizin, die ihm Dr. F. verschrieb.

Status: Ernährungszustand gut. Körpermuskulatur mittelkräftig entwickelt.

Lungen: Ohne besonderen Befund.

Herz: Nach rechts verbreitert; Herztöne leise, erster Mitralton unrein.

Puls: Mittelkräftig, regulär und aequal.

Abdomen: Etwas aufgetrieben, nicht gespannt; der Magen erscheint nach einer Perkussion nicht vergrössert, keine Plätschergeräusche nachweisbar; unterer Leberrand schliesst mit dem Rippenbogen ab.

Bei Bougierung der Speiseröhre gelangt man 39 cm von der Zahnreihe nach abwärts auf ein das Oesophaguslumen vollständig obturierendes Hindernis.

Urin: Trüb, E. positiv, kein Z. Mikroskopisch finden sich ausserordentlich viel Kokken im Urin, ausserdem Detriment, Blasenepithelien, keine Zylinder.

30. XII. Operation in Aethernarkose (Prof. v. Angerer): 15 cm langer Längsschnitt über dem linken Musc. rectus. Nach Durchtrennung des reichlichen subkutanen Fettpolsters und der vorderen Rectusscheide wird durch den Muskel stumpf hindurchgegangen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das fettreiche Netz hervorgezogen, doch lässt sich der Magen nicht herunterziehen. Infolgedessen Verlängerung des Schnittes nach oben um ca. 10 cm; auch jetzt noch zeigt sich der Magen stark retrahiert; infolgedessen wird auf seine vordere niedergedrückte Wand ein Gummischlauch aufgelegt und derselbe, nachdem das obere Ende des Schlauches in den Magen durch eine kleine Oeffnung (Blutung!) ge-

führt ist, durch Faltung des Magens mit einer Reihe von Nähten überdeckt (Seidenknopfnähte). Fixation des Magens an das parietale Blatt des Peritoneums inkl. Faszie mittels dreier Seidenknopfnähte. Verschluss der ganzen Wunde durch Naht des Peritoneums und Faszie und der Muskulatur einerseits, des subkutanen Gewebes, der Haut andererseits mittels Seidenknopfnähte. Dermatol, Heftpflasterverband.

1. I. 03: Pat. erbricht kleine Mengen einer galligen Flüssigkeit. Abdomen weich, nicht gespannt, Zunge trocken; Puls noch frequent.

2. I. 03: Die Ernährung durch die Fistel geht glatt vor sich.

3. I. 03: Erbrechen hat auf Eis (innerlich) sistiert; Appetit im Zunehmen. Allgemeinbefinden gut. Abends Verstopfung des Gummiröhrchens.

4. I. 03: Entfernung des Rohres, nachdem es nicht gelingt, dasselbe durchzuspülen. Verstopfung durch Zucker! Wunde im ganzen gehörig, nur in der Nähe der Fistelwunde Stichkanäle entzündet. Entfernung mehrerer Nähte. Einführung eines neuen Röhrchens, was ganz leicht gelingt. Tamponade der etwas dilatierten Wunde. Dermatol, Heftpflasterverband. Mittags plötzlicher Herzkollaps.

5. I. 03: Exitus letalis, nachdem Pat. trotz aller Excitantien sich nicht mehr von seinem Kollaps erholen kann.

Sektion: Weiches Carcinom im untersten Abschnitt des Oesophagus; die Tumormassen greifen auf die kleine Kurvatur des Magens über, sind mit der Leber verwachsen und haben die Leberkapsel schon durchbrochen. Multiple Knoten in der Leber, totale fettige Entartung des Herzmuskels; Lungenpleura beiderseits mit dem parietalen Blatt flächenhaft verwachsen.

Fall II.

Zw. Johann, 54 Jahre alt, Heizer.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Pat. gibt an, dass er im Frühjahr 1903 die Bemerkung machte, dass Speisen, die er schluckte, nicht so recht hinunter gingen, es war dies besonders bei grösseren Stücken der Fall; zuweilen blieb ein solches über der Magengegend am Ende des Brustbeines stecken. Nachgetrunkenes Wasser befreite ihn von dem unangenehmen Druckgefühl. Diese Erscheinung wurde allmählich häufiger, die Beschwerden nahmen zu und konnte Pat. bald feste Speisen überhaupt nicht mehr essen; denn sie wurden sofort oder kurz nach dem Schlucken nach oben ausgestossen und Pat. nährte sich infolgedessen fast nur von Brei und flüssigen Speisen. Durch erwähnte Momente und die eingetretene Abmagerung beunruhigt, suchte Pat. Oktober 1903 einen Arzt auf, der ihn 10 Tage lang sondierte. Die Beschwerden wurden immer ärger, bald konnte Pat. überhaupt nur noch Flüssigkeiten zu sich nehmen. Es traten leichte Schmerzen in der Magengegend und häufiges Erbrechen von zähen, schleimigen Massen auf. Am 24. Dezember ging auch die Suppe nicht mehr hinunter, er brach den ganzen Nachmittag zähen Schleim; auch Bettruhe brachte keine Linderung. Plötzlich erbrach er abends ein rohes, weiches, sich klebrig anfühlendes, nussgrosses Stück, das er vorher gar nicht geschluckt hatte. Hierauf trat sofort Besserung ein, er trank sofort Wasser und kann nun seitdem zerkleinerte feste Speisen geniessen. Pat. kommt auf Wunsch des behandelnden Arztes zwecks Operation in hiesige Klinik. Pat. hat weder Husten noch Auswurf. Die Mutter des Pat. starb an einer Geschwulst an der l. Brust, die Schwester an Lungenschwindsucht.

Urin: Frei von Eiweiss und Zucker.

Status: Grosser, mittelkräftiger Körperbau. Stark reduzierter Ernährungszustand; erhobene Hautfalten retrahieren sich langsam. Haut und sichtbare Schleimhäute blass. Ausgeprägte Kachexie.

Herz: Verbreiterung nach rechts. II. Aortenton und II. Pulmonalton akzentuiert, Töne rein, leise. Arythmie. Arteriosklerose.

Lungen: L. h. o. Schallverkürzung, verschärftes Atemgeräusch, zuweilen Rasselgeräusche. Ueber Unterlappen da und dort kleinblasige Rasselgeräusche zu hören.

Die Zunge ist wenig belegt und fühlt sich mässig feucht an. Die Sondierung des Oesophagus ergibt in der Entfernung von ca. 39 cm von den Schneidezähnen einen leichten, durch Stenose bedingten Widerstand, der jedoch leicht überwunden wird. (Kleinfingerdicke Sonde.) Nach Herausziehen der Sonde erweist sie sich am unteren Ende blutig verfärbt, Gewebspartikelchen werden nicht mit zutage gefördert.

Die Untersuchung des Abdomens ergibt nichts Abnormes. In inguine beiderseits bohnengrosse, geschwellte indolente Lymphdrüsen von mittlerer Konsistenz. Die supraclavicularen Lymphdrüsen sind nicht geschwellt. Körpergewicht 106 Pfund.

Therapie: Bitterwasser, Tinct. stroph.

7. I. 04: Operation in Chloroformnarkose (Geheimrat v. Angerer): Gastrostomie nach Witzel. Mittels eines ca. 8—10 cm langen, parallel zur Medianlinie in der Regio epigastrica angelegten Schnittes durch Haut und Unterhautzellgewebe, vordere Rectusscheide etc., M. rectus, hintere Rectusscheide, Fascia transversalis und Peritoneum wird die Bauchhöhle eröffnet. Hierauf wird der Magen aufgesucht, ein Teil der Vorderwand vor die Bauchwunde

gelagert, die Bauchhöhle durch Kompressen gut geschützt, in der Vorderwand nun ca. zwei Querfinger von der grossen Kurvatur entfernt eine kleine (ca. 1 cm grosse) Oeffnung durch Muscularis, Serosa und Schleimhaut hergestellt; in diese wird nun das 40—50 cm lange Gummirohr ca. 10 cm weit eingeschoben, durch eine Catgutnaht an der Magenwand fixiert und die Oeffnung um den Gummischlauch durch seromuskuläre Naht geschlossen. Hienach wird unter Aufhebung zweier Falten in der Vorderwand ein Kanal gebildet, in dessen Grund der Gummischlauch eingelegt und mit Serosanähten übernäht wird.

Nach Vernähung der die Ausmündungsstelle des Kanals umgebenden Serosafläche des Magens mit dem Peritoneum parietale wird unter Ausleitung des Gummirohrs in der Mitte der Wunde letztere mit Etagen- und durchgreifenden Nähten geschlossen.

Ueberstülpen eines ca. 4 cm langen Gummirohres von grösserem Kaliber über das vorerwähnte Gummirohr und Fixierung des ersteren durch eine Seidenknopfnaht an die Haut.

9. I. 04: Abdomen weich, nicht druckempfindlich, kein Aufstossen, kein Erbrechen, Allgemeinbefinden gut. Morgentemperatur 37,3°, Puls 88, Abendtemperatur 38,6°.

10. I. Temperatursteigerung bis 39,5°. Ueber dem rechten unteren Lungenlappen Knistern zu hören. Atemgeräusch etwas abgeschwächt. Schüttelfröste .— Mixt. Althaeae, Digitalis.

11. I. Ueber den Lungen ausser Rasselgeräuschen nichts Abnormes zu hören. Keine Dämpfung. Gegen Abend bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens. Geringer Auswurf.

12. I. Patient fieberfrei.

14. I. Entfernung der Nähte. Wunde an der Einmündungsstelle des Gummirohres leicht

ekzematös gerötet. Lassarpasta, Heftpflasterverband. Ueber den Lungen nur noch vereinzelte Rasselgeräusche zu hören.

21. I. Ekzem bedeutend geringer. Allgemeinbefinden und Aussehen des Pat. besser; Verabreichung von Somatose und Fleischsaft Puro.

30. I. Patient nach Hause entlassen.

PS. Eine briefliche Anfrage vom 12. III. 1910 kam als unbestellbar zurück.

Fall III.

B. Augustin, 46 Jahre alt, Maurer.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patient gibt an, dass er seit 4 Monaten Schlingbeschwerden habe, die sich so steigerten, dass Pat. in den letzten fünf Wochen nur mehr flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Ein in Kempten konsultierter Arzt schickte Pat. hierher. Pat. ist in letzter Zeit stark abgemagert, angeblich um 20 Pfund. Erbrechen ist bisher nicht aufgetreten, besondere Schmerzen sind nicht vorhanden.

Alle festen und auch halbweichen Speisen werden, wenn Pat. versucht, sie zu schlucken, nach kurzer Zeit wieder aufgewürgt.

Status: Mittelkräftiger Mann von reduziertem Ernährungszustande; Haut und sichtbare Schleimhäute blass. Beide Lappen der Schilddrüse sind etwas vergrössert.

Herz: Von Lunge überlagert; über den Gefässen ein systolisches Geräusch; II. Ton gespalten, Pulmonalton akzentuiert. Arteriosklerose der Temporales und Radiales.

Lunge: Grenzen etwas erweitert, sonst ohne Befund.

Bei Einführung der Schlundsonde stösst man 27 cm von der Zahnreihe entfernt auf einen Widerstand, der die Sonde nicht pas-

sieren lässt. Ebenso gelingt es nicht, mit einer dünnen Sonde durchzukommen.

Temperatur normal, 36,5—37,2°.

Kehlkopfbefund negativ.

Die oesophagoskopische Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Etwas unterhalb des Jugulum wird eine Anzahl von Tumoren sichtbar, die sich von allen Seiten her in das Lumen des Oesophagus hereinwölben. Die Tumoren, welche zum Teil Erbsengrösse erreichen, sind von Schleimhaut gedeckt, die im Vergleiche mit normaler Oesophagusschleimhaut, teils mehr injiziert, teils blasser (wie Knorpel) erscheint. Ein Teil des Tumors ist auf seiner Oberfläche mit einem schleimig-eitrigen Belage bedeckt; durch Abwischen mit einem Wattedupfer tritt eine leicht blutende Geschwürsfläche zutage. Das Lumen des Oesophagus, welches unter normalen Verhältnissen an dieser Stelle bei oesophagoskopischer Untersuchung kreisrund und nach abwärts trichterförmig sich verjüngend erscheint, ist durch die Tumoren auf einen schmalen, länglichen Spalt eingeengt, der von links hinten nach rechts vorne zieht.

Dünne Sonden, unter Leitung des Oesophagoskopes in diesen Spalt eingeführt, können noch mehrere Centimeter weiter nach abwärts, ungefähr bis in die Höhe der Bifurkation der Trachea geführt werden. Hierselbst stossen sie dann auf einen Widerstand, der nicht überwunden werden kann.

Ein Stückchen des Neoplasmas (halberbsengross) wird mit der Zange exzidiert (geringe Blutung).

Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab Plattenepithelcarcinom (Pathol. Institut).

18. I. In Chloroformnarkose Gastrostomie nach Witzel (Geheimrat v. Angerer):

10 cm langer Schnitt in der Linea alba vom Proc. xyphoid. bis etwas unterhalb des Nabels. Durchtrennung von Haut, Muskulatur, hinterer Rectusscheide, Eröffnung des Peritoneums, Vorziehen des Magens. Anlegen einer kleinen Fistel an der vorderen Wand des Magens, Einführen eines Gummirohres, das nach oben umgeschlagen und über welches die Magenwand etwa 10 cm weit nach aufwärts rinnenförmig vernäht wird. Fixation des Magens an das parietale Peritoneum durch 3 Nähte. Schluss der Bauchdeckenwunde mit 4 durchgreifenden und etlichen Hautnähten. Dermatol. Heftpflasterverband.

19. I. Leichte Bronchitis. Allgemeinbefinden gut. Patient erhält alle 2 Stunden etwa 150 g flüssige Nahrung, wie Bouillon mit Ei, Milch mit Ei usw. durch das Gummirohr. Gewicht 91 Pfund.

27. I. Gewicht 100 Pfund.

7. II. Gewicht 93 Pfund.

23. I. Verbandwechsel. Wunde reaktionslos. Leichte Bronchitis. Täglich feuchte Brustwickel und Mixt. alth.

25. I. Entfernung der Nähte. Wundränder entzündlich infiltriert. Die zwei der Magenfistel zunächst gelegenen Nähte sind wieder aufgeplatzt. Feuchter Verband. Gewichtszunahme 9 Pfund.

30. I. Entzündliche Infiltration der Wundränder etwas zurückgegangen.

13. II. Nach Hause entlassen. Gewicht 94 Pfund.

PS. Plötzlicher Tod durch Herzlähmung am 4. VIII. 1904. Pat. hatte sich sehr gut erholt. Fistel funktionierte tadellos.

Fall IV.

W. Ursula, 56 Jahre alt, Bauersfrau.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patientin git an, schon seit vielen Jahren habe sie Magenbeschwerden, so dass sie nach dem Essen Schmerzen, Brennen und saures Aufstossen bekomme. Deshalb nimmt sie seit Jahren fast als einzige Nahrung Milch, Kaffee mit eingeweichten Brocken zu sich. Auch will Patientin seit jeher einen engen Schlund haben, so dass sie immer nur kleine Brocken, kaum einen Kirschkern schlucken konnte.

Seit Sommer 1903 hat Patientin stärkere Schluckbeschwerden, so dass nur noch ganz kleine, weiche Brocken hinuntergehen. Diese Erscheinung nahm bis Herbst 1903 zu, um dann den Winter gleichzubleiben. Seit 14 Tagen ungefähr bekommt Pat. nun auch Flüssigkeit nur mit grosser Anstrengung hinunter. Das Hindernis verlegt Patientin ganz oben in die Speiseröhre; wenn die Nahrung diese Stelle glücklich passiert habe, sei der weitere Weg ganz frei.

Hereditär für Ca. nichts Belastendes.

Zwei Kinder gestorben (Diphtherie und unbekannte Krankheit). Drei Kinder leben und sind gesund.

An eine mechanische Verletzung des Schlundes kann sich Pat. nicht erinnern.

Patientin ist seit ca. einem halben Jahre bedeutend mägerer geworden. Schmerzen hat Patientin keine mehr. Stuhl etwas angehalten.

Status: Allgemein kräftiger Körperbau, aber starke Abmagerung, so dass das Fettpolster fast ganz geschwunden ist. Haut und sichtbare Schleimhäute blass. Temperatur normal.

Herz: Ohne besonderen Befund.

Lungen: Ohne besonderen Befund.

Aeusserlich ist am Halse nichts Abnormes zu sehen. Auch palpatorisch kann man einen Tumor nicht fühlen, nur sind am Mundboden

zu beiden Seiten des Kehlkopfes und längs des Sternocleidomast. mehrere hart geschwellte Drüsen zu fühlen. Zungenbein und Kehlkopf sind frei beweglich.

Die Sondierung des Magens ergibt folgendes: Mit einer weichen Sonde auch kleinsten Kalibers gelingt die Sondierung nicht, da man 14 cm hinter der obersten Zahnreihe auf ein Hindernis stösst. Mit der harten elastischen Sonde kann man durch steten langsamen Druck das Hindernis überwinden, doch ist das weitere Hinunterschieben offenbar durch die starke Einklemmung an dem Hindernis auch erschwert. Die Sonde ist nach dem Herausziehen mit etwas Blut bedeckt. Am Kehlkopf ist durch Spiegelung kein abnormer Befund zu erheben. Bei der Palpation fühlt man der hinteren Kehlkopfwand ansitzend, in der Höhe des Ringknorpels eine derbe, harte Resistenz.

Wenn Pat. versucht, eine grössere Menge Flüssigkeit wie 3 ccm zu schlucken, fliesst das Wasser zur Nase heraus.

21. VI. 04. In Chloroformnarkose Operation (Geheimrat v. Angerer): Schnitt vom linken Rippenbogen abwärts durch den l. Rectus ca. 10 cm lang. Nach Durchtrennung der Fascia transversa und des Peritoneums liegt der ganz geschrumpfte Magen, von etwas Netz verdrängt, vor. Es wird nun die vordere Magenwand hervorgezogen, die übrige Bauchhöhle durch Kompressen abgedeckt und eine Magenfistel nach Witzel angelegt. Spaltung der Serosa-Muscularis, Schleimhaut wird in die Falte hervorgezogen und ganz klein, 0,5 cm, inzidiert, eine Gummiröhre kleinen Kalibers 8 cm weit in den Magen geschoben und durch eine Catgutnaht an die Schleimhaut angenäht. Sodann wird die Serosa-Muscularis in Form zweier Falten zu beiden Seiten des Gummiröhres aufgehoben und durch eine Reihe von

Seidennähten auf die Länge von ca. 5 cm über dem Gummirohr vereinigt. Sodann wird die Magenwand im Umkreis der Fistel an das gespaltene Peritoneum über der Magenfistel durch einzelne Catgutnähte verschlossen, so dass nur noch das Gummirohr durchgeht. Mehrere Muskelfasziennähte (Seide), Hautnaht (Seide) bis auf die Ausmündungsstelle der Gummiröhre. Dermatol. Heftpflasterverband.

25. VI. Eine Abknüpfung des Gummischlauches macht eine Erneuerung des Verbandes notwendig. Wunde reaktionslos.

28. VI. Patientin bekommt Bouillon und Kaffee. Milch.

14. VII. Gekräftigt nach Hause entlassen.

PS. Am 8. XII. 04 infolge innerer Verblutung gestorben.

Fall V.

W. Mathias, 54 Jahre alt, Stationsmeister.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Patient konnte seit 7 Wochen keine festen Speisen mehr essen, schliesslich nur mehr Fleischbrühe und flüssige Nahrung geniessen. Da Patient sehr abmagerte, angeblich 60 Pfund in 7 Wochen, begab er sich in die Chir. Klinik. Frühere Erkrankungen negiert.

Status: Schwacher, kachektisch aussehender Mann in schlechtem Ernährungszustand. Untersuchungsbefund ergibt vollkommene Stenose des Oesophagus direkt oberhalb des Magens.

26. VIII. Operation: Nach gründlicher Desinfektion der Bauchdecken wird die Bauchhöhle durch einen schrägen, ca. 6 cm langen Schnitt unterhalb des Proc. xiphoid., parallel dem Rippenbogen, etwa einen Querfinger davon entfernt, eröffnet. Nach Aufsuchen des anämischen, sehr verkleinerten Magens wird

die vordere Wand desselben mit Kranznähten an die Fascia transv. peritonei angenäht. Nach Einnähen eines Nélatonkatheters in die vordere Magenwand wird der Magen eröffnet und nach Einlegen des Katheters in denselben wieder verschlossen. Hautnaht. Dermatol. Deckverband. Temperatur normal.

28. VIII. Beginn der Ernährung durch die Fistel, die vollständig suffizient ist.

3. IX. Teilweise Entfernung der Nähte. Ränder etwas entzündlich gereizt.

6. IX. Entfernung der letzten Nähte. Lassarpaste.

10. XI. Wunde ganz geheilt. Die Drainageröhre gleitet sehr leicht heraus, lässt sich aber ebenso leicht einführen.

17. XI. Auf eigenen Wunsch entlassen.

PS. Sechs Wochen nach Operation (21. III. 1905) an „Abzehrung“ gestorben.

Fall VI.

R. Christian, 48 Jahre alt, Dienstmann.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Vater gestorben an unbekannter Ursache. Mutter gestorben angeblich an Blutvergiftung. Geschwister gesund. Pat. erwarb mit 20 Jahren eine Lues. Mit 24 Jahren wurde er wegen Rachenschanker (Lues III?) zwei Monate lang behandelt. Er bekam eine Medizin und wurde im Rachen gepinselt. Mit etwa 30 Jahren bekam er einen Bubo I, der operiert wurde, sonst war Patient nie krank.

Seit Oktober vorigen Jahres spürte Pat., sobald er Schnaps trank, ein eigentümliches Brennen in der Magengegend. Seit November spürte er auch beim Essen Schmerzen. Gegen Weihnachten vergingen die Beschwerden ganz, um Mitte Februar wieder zu erscheinen. Von ärztlicher Seite wurde ihm damals eine Operation vorgeschlagen. Seit 5. April lag er auf

der Mediz. Abteilung. Dort wurden, wie auch schon im Februar, Dilatationsversuche gemacht und oesophagoskopiert.

Patient ist seiner Angabe nach sehr herabgekommen. In der letzten Zeit blieben öfters Bissen im Schlund stecken. Potatorium 3 l.

Status: Mittelgrosser Mann, von schlechtem Ernährungszustand. Offenbare Kachexie. Gewicht 55 kg. Haut leicht pigmentiert; im Gesicht cyanotisch. Am Rücken grosse Acneefflorescenzen.

Lungen: R. Spitze deutliche Dämpfung, deutlich verschärftes Exspirium. Sonst ohne Befund.

Herz: Klappende, reine Töne, regelmässige, nicht beschleunigte Aktion.

Abdomen: Kahnförmig eingezogen. Stark gespannt, so dass nichts durchzufühlen ist.

Die Sonde findet 35 cm unterhalb der Zahnreihe ein Hindernis. Bei der Oesophagoskopie erkennt man einen Tumor, 31 cm unterhalb der Zahnreihe ringförmig das Lumen verengend. Excision eines kleinen Stückchens; Plattenepithelkrebs.

6. V. Operation in Morphium-Chloroformnarkose (Klinik): Typische Gastrostomie nach Witzel. Bei der Laparotomie erkennt man, dass die Leber stark vergrössert und mit mehreren Carcinomknoten durchsetzt ist. Der Magen ist stark geschrumpft und gegen die Wirbelsäule zu verlagert. Schluss der Bauchwunde in Etagen. Verband.

7. V. Allgemeinbefinden leidlich. Ernährung mit Milch, Milch mit Ei. Puls noch sehr klein.

11. V. Exitus letalis.

Fall VII.

St. Josef, 56 Jahre alt, Gastwirt.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patient war früher stets gesund. Seit ca. 4 Monaten verspürte er häufig des Morgens, wenn er unter Husten zähen Schleim entleerte (Pat. war ziemlich starker Potator), Atemnot, die sich in pfeifenden, zischenden Inspirationen äusserte. Diese Beschwerden steigerten sich und es traten seit ca. 6 Wochen auch Schluckbeschwerden bei der Nahrungsaufnahme auf, so dass Patient, der das Gefühl eines Hindernisses in der Speiseröhre hatte, grössere Bissen gar nicht mehr hinunterschlucken konnte, sondern ohne Uebelkeit, mit Schleim wieder herauswürgte. Da die Beschwerden sich immer mehr steigerten und Patient stark abmagerte, suchte er die hiesige Klinik auf.

Status: Ernährungszustand noch relativ gut.

Zunge: Belegt, trocken.

Herz: Nicht verbreitert. Herztöne rein. Puls mittelkräftig, regulär, etwas frequent.

Die Sondierung der Speiseröhre mit weicher und steifer Sonde ergibt ein Hindernis, 25 cm unterhalb der Zahnreihe. Die laryngoskopische Untersuchung ist ohne abnormen Befund. Die Oesophagoskopie mit der mittleren Tube zeigt 23 cm unterhalb der Zahnreihe ein zirkuläres Hindernis in der Speiseröhre, doch kann dasselbe nicht exakt eingestellt werden, nachdem die Tube zu kurz ist und die Neueinführung eines längeren Rohres den Patienten zu sehr anstrengen würde. Ueber dem Mediastinum keine Dämpfung nachweisbar. Schilddrüse nicht vergrössert.

14. IX. In Chloroformnarkose Operation (Dr. Gebele): Längsschnitt über dem linken M. rectus vom Rippenbogen abwärts. Der laterale Rand des sehr stark entwickelten Rectus wird medialwärts gezogen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich sehr fettreiches Netz. Der Magen steht hoch und kann

nur sehr mühsam mit der grossen Kurvatur extraperitoneal gelagert werden. Gastrostomie nach Witzel in typischer Weise. Oberer und unterer Winkel des Schrägkanals werden mit einer Reihe seidener Knopfnähte an das parietale Peritoneum fixiert. Etagennähte. Einlegung eines Jodoformgazestreifchens am oberen und unteren Winkel des Schrägkanals. Deckverband.

15. IX. Die Einführung einer Bouillon mittels Trichters geht glatt vor sich. Da Pat. über starken Durst klagt, subkutane NaCl-Infusion.

17. IX. V. W. Entfernung des Jodoformgazetampons, wobei sich im unteren Wundwinkel eine Retention von blutig-schleimigem Sekret zeigt. Wunde reaktionslos. Heftpflasterverband. Dermatol.

22. IX. V. W. Wunde ganz trocken. Entfernung der Nähte. Collodiumverband. Pat. erholt sich zusehends.

30. IX. Patient hat sich in der Nacht vom 29. auf 30. IX. im Schlaf den Schlauch herausgerissen. Die Versuche, den Schlauch bezw. ein dünneres Rohr einzuführen, misslangen.

1. X. Es wird infolgedessen in Lokalanästhesie mit Chloraethyl 1prozentiger Cocainlösung der untere Narbenwinkel gespalten, um die Magenöffnung zu finden. Da dies misslingt, wird die Narbe immer weiter nach oben gespalten, und schliesslich muss auch der angelegte Schrägkanal gespalten werden, um auf die vordere Magenwand zu kommen. Anlegung einer neuen Magenfistel nach Kader. Einlegen eines dicken Rohres, das mit zwei Seidenknopfnähten fixiert wird. Heftpflasterverband. Tampon im unteren Wundwinkel.

4. X. V. W. Entfernung des Tampons. Wunde im ganzen gehörig. Nahrungsaufnahme geht sehr gut vor sich.

6. X. Teilweise Entfernung der Nähte.

Wundränder in der Nähe des Schlauches entzündlich gereizt. Dermatol. Zinkpflasterverband.

9. X. Entfernung der restierenden Nähte.

12. X. Patient steht auf. Pat. erholt sich immer besser und besser.

18. X. Das Rohr lässt sich bequem aus- und einführen. Anpassung einer Verschlusspelotte für die Fistel. Pat. ist 5—6 Stunden ausser Bett.

20. X. Bäder. Bei grösserer Flüssigkeitsaufnahme fliesst, namentlich nachts, ein Teil der Flüssigkeit durch die Magenfistel wieder ab.

29. X. Patient auf eigenes Verlangen entlassen. Die äussere Fistelöffnung hat sich per granulationem verkleinert, so dass neben dem Schlauch von der aufgenommenen Flüssigkeit nichts mehr abfliesst.

PS. Ein halbes Jahr nach der Operation, am 7. IV. 1907, starb Patient an unbekannter Ursache, wahrscheinlich an Inanitions-Kachexie.

Fall VIII.

O. Michael, 51 Jahre alt, Schäfflermeister.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Pat. gibt an, anfangs Dezember 1906 nach einer schweren Arbeit, bei der er heftig schwitzte, schnell ziemlich viel Wasser getrunken zu haben. Dabei fühlte er plötzlich einen heftigen stechenden Schmerz in der Magengegend. Er begab sich zum Arzte, der ihm Ruhe verordnete, worauf die Schmerzen nach einigen Tagen aufhörten. Ende Dezember stellten sich aber von neuem Schmerzen in der Magengegend und im Rücken ein, die Pat. besonders in der Nacht quälten und ihn nicht schlafen liessen. Pat. konnte fast keine Speisen mehr vertragen. Er musste

alles wieder erbrechen. Auch der Stuhl wurde manchmal 5—6 Tage angehalten und ging dann mühsam in einzelnen harten, schwarzen Brocken ab. Pat. magerte dabei stark ab. Pat. liess sich auf ärztliche Veranlassung in der Chirurg. Klinik aufnehmen.

Status: Mittelgrosser Körperbau, stark reduzierter Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute sehr blass. Gewicht 120 Pfund.

Das Abdomen ist infolge der starken Spannung der Mm. recti nur sehr schwer zu palpieren; ein Tumor kann nicht gefühlt werden. Das Abdomen ist weder eingezogen noch aufgetrieben. Die Leber ist nicht vergrössert. Im Magen lassen sich Plätschergeräusche nicht erzeugen.

9. VII. Pat. erhält Probefrühstück. Bei dem Versuch, den Magen auszuhebern, stösst man mit der Schlundsonde in der Tiefe von ca. 35 cm von der vorderen Zahnreihe auf einen Widerstand. Da nach Entfernung der Sonde hellrotes Blut nachfliesst, wird von weiteren Sondierungsversuchen Abstand genommen.

11. VII. Bei der heute vorgenommenen Oesophagoskopie ergab sich, dass im Oesophagus in der Tiefe von ca. 32 cm eine leicht blutende, ulzerierte, mit bläulich-livid verfärbten Rändern versehene Geschwulst an der hinteren Wand des Oesophagus sich findet. Diese Stelle ist starr und bewegt sich nicht bei der Atmung.

19. VII. Operation in Lokalanästhesie (Schleichlösung 8 Tropfen, Morphium subkutan 0,015 g) (Dr. Ach): Mittels linksseitigen pararektalen Schnittes wird die Bauchhöhle eröffnet. Beim Eindringen des Fingers in die Bauchhöhle fühlt man an der kleinen Kurvatur einen ziemlich grossen, harten Tumor und bemerkt, dass der ganze Magen, hauptsächlich

an der grossen und kleinen Kurvatur, carcinomatös verändert ist. Auch sind zahlreiche Metastasen im Lig. gastro-colicum und Omentum minus nachweisbar. Der Magen wird vorsichtig vorgezogen, um eventl. Blutungen zu verhüten. Nach Abdeckung der Bauchhöhle mit feuchten Kompressen wird in der vorderen Magengegend eine $1^1/_2$ cm grosse Oeffnung gesetzt, durch welche ein dünnes Gummirohr in die Magenhöhle eingeführt wird. Nach der Methode von Witzel wird nun eine Reihe sero-musculärer Nähte angelegt, so dass das Gummirohr auf diese Weise in einen von der Magenwand selbst gebildeten Kanal zu liegen kommt. Die Serosa des Magens um das Gummirohr wird nun mit dem Peritoneum vernäht und dann auch das übrige Peritoneum, so dass die Bauchhöhle auf diese Weise vollständig geschlossen ist. Hierauf wird nach vorausgegangener sorgfältiger Blutstillung die Bauchdecke etagenweise geschlossen. Reinigung. Heftpflaster. Deckverband.

25. VII. Verbandwechsel. Wunde reaktionslos geheilt. Entfernung der Nähte. Deckverband.

PS. 3 Monate post operationem (am 1. XI. 1907) starb Pat. an Kachexie. Fistel war insuffizient und eiterte.

Fall IX.

Z. Johann, 56 Jahre alt, Taglöhner.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Vor einem Jahre bekam Pat. während und nach dem Essen ein Druckgefühl in der Magengegend, das bald wieder vorüberging. Dann war er wieder vollkommen beschwerdefrei, konnte aber immer noch alles essen. Dann ist es ganz langsam schlechter geworden. Später musste er sehr langsam essen. Er bekam immer ein starkes Drücken

in der Magengegend, es kamen oft Speiseteile wieder zurück, dann aber konnte Pat. wieder weiteressen. Diese stärkeren Beschwerden bestehen seit Mitte 1907.

Ende Juli 1907 war Pat. einige Tage im Krankenhaus zu Prien, wo er mit Abführmitteln behandelt wurde. Das Drücken beim Essen trat dann in späterer Zeit auch bei weicheren Speisen ein, so bei in Milch eingebrocktem Brot; seit 10 Wochen bekommt er auch beim Trinken der Milch allein Drücken. Am längsten hat er fettes Schweinefleisch essen können, dies auch bis Eintritt ins hiesige Krankenhaus, d. i. 8 Tage vorher. Der Appetit war die ganze Zeit hindurch sehr gut. Seit 14 Tagen erbricht Pat. schwarzbraune Massen, die einen ekelhaften Geruch haben. Pat. hat um ca. 20 Pfund in dem letzten Jahr abgenommen.

Status: Kleiner, abgemagerter Patient. Muskulatur mässig stark. Fettpolster verschwunden. Haut etwas blass, nicht eigentlich kachektisch.

Lungen: R.h.o. Schallverkürzung, einzelne knackende Rasselgeräusche. Lungengrenzen wenig verschieblich. Verschärftes Vesikuläratmen. Rhonchi und Giemen.

Herz: Keine Verbreiterung, von Lunge überlagert. Töne rein, regelmässig; periphere Arterien rigid.

Abdomen kahnförmig eingezogen, direkt oberhalb des Nabels eine ca. dattelgrosse, stark verschiebliche, etwas druckempfindliche, ziemlich feste Resistenz.

Leber normal, Milz nicht palpabel.

Bei der Sondierung des Oesophagus gelangt man ungefähr in der Höhe der Cardia auf einen Widerstand. Beim Herausziehen der Sonde wird mit Blut vermichter Schleim herausgewürgt.

9. V. Oesophagoskopie: In der Tiefe von 46 cm trifft man auf einen ringförmigen ulzerierten, mit stark überhängenden Rändern versehenen, leicht blutenden Tumor, der das Lumen bis auf Gänsekieldicke verlegt. Der Oesophagus ist oberhalb des Tumors stark dilatiert. Temperatur normal.

11. V. Operation in Chloroformnarkose (Geheimrat v. Angerer). Morphium subkutan 0,01 g. Etwas unterhalb des Rippenbogens Hautschnitt in der Mitte des Rectus. Durchtrennung des Rectus und der Fascien. Hervorziehen des Oment. maj. und des Magens. Es zeigen sich bei Digitaluntersuchungen ausgebreitete carcinomatöse Infiltrationen an der Cardia und kleinen Kurvatur und weit in der Umgebung. Gastrostomie nach Witzel. Es wird der Magen soweit eröffnet, dass ein Gummirohr eingelegt werden kann. Vernähung der Magenwand in einer Ausdehnung von ca. 5 cm über dem Gummirohr, nachdem dieses mit einer Catgutnaht an der Magenwand angenäht war. Zurückschieben des Magens. Catgutnähte des Peritoneums. Seidenknopfnähte des Rectus und seiner Scheide. Seidenknopfnähte der Haut. Deckverband.

12. V. Starke Bronchitis. Mixt. Ipecac. Leib weich, nicht druckempfindlich. Patient bekommt durch den Schlauch Bouillon mit Ei, Somatose, Milch mit Ei.

13. V. Stark schleimig-eitriger Auswurf.

16. V. I. V.-W. Wunde reaktionslos. Deckverband. Ernährung durch den Schlauch mit Eiern und Milch. Allgemeinbefinden leidlich. Patient fühlt sich immer noch schwach. Mässig starker Auswurf. Mixt. Ipecac.

20. V. II. V.-W. Wunde vollkommen reaktionslos. Deckverband. Allgemeinbefinden nicht erheblich gebessert. Patient bricht ab und zu. Der Husten ist noch vorhanden.

24. V. Keine Veränderung. Temperatur nicht erhöht. Patient klagt nicht über irgendwelche Schmerzen.

3. VI. Wegen Insuffizienz der Fistel wird ein dickeres Gummirohr eingeführt. Trotzdem fliesst daneben wieder langsam Mageninhalt ab. Intensive Magenschmerzen werden mit Morphiumdosen gelindert. Herzkräftigung mit Digalen.

6. VI. Exitus letalis unter zunehmender Schwäche.

Fall X.

F. Amalie, 41 Jahre alt, Köchin.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patientin gibt an, seit ungefähr einem halben Jahre eine Anschwellung in der seitlichen Halsgegend rechtsseitig zu bemerken, die sie anfänglich wenig beachtete, bis vor einem Vierteljahre Beschwerden beim Schlucken, besonders etwas härterer Speisen auftraten. Eine ähnliche, etwas kleinere Schwellung in der Medianlinie des Halses will sie schon von Jugend auf haben, ohne dass sie je Beschwerden davon gehabt hätte. Seit November befindet sich Patientin in ärztlicher Behandlung; sie erhielt zuerst Einreibungen mit Salbe, später mit Jod, die sie bis vor kurzem ohne jeden Erfolg anwandte. Pat. kommt deshalb auf Anraten ihres Arztes zwecks Operation in klinische Behandlung.

Pat. ist etwas aufgeregt in ihrem Wesen, leicht reizbar, bald wieder etwas melancholisch, zittert an den Händen; sie bemerkt dies schon von Jugend auf. An Erkrankungen hat Pat. Gelenkrheumatismus vor ca. 10 Jahren gehabt, weshalb sie in der med. Abteilung lag. Noch jetzt treten ab und zu Schmerzen in den Gliedern auf.

Status: Mittelgrosse, mässig genährte Frau, von etwas blasser Hautfarbe.

Am Halse in der Medianlinie eine etwa taubeneigrosse Anschwellung von rundlicher Form und fester Konsistenz, auf der Unterlage verschieblich; Haut abhebbar; dieselbe steigt beim Schlucken mit in die Höhe. In der seitlichen Halsregion rechterseits eine ebenso beschaffene, rundliche Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies; nirgends verbacken, von fester Konsistenz.

In den Augen ist nichts Abnormes zu bemerken.

Herz: Grenze nach links etwas verbreitert; Spitzenstoss in der Mammillarlinie. Töne rein.

Lungen: Grenzen normal, verschieblich. Ueber der linken Spitze aber leichtes Schnurren; keine Dämpfung; vesikuläres Atmen.

Wirbelsäule im Brustteil nach links skoliotisch verschoben; im untersten Abschnitt kompensatorische Knickung nach rechts.

Eine laryngoskopische Untersuchung des Kehlkopfes konnte keine Veränderung an den Stimmbändern nachweisen.

20. V. 08. Operation in Lokalanästhesie, 3,0 Cocain, 0,5% Adrenalin (Dr. Emrich): Winkelschnitt direkt unterhalb des Kieferwinkels beginnend und reichend bis fast zum Jugulum. Durchtrennung von Haut, Unterhautfettgewebe und Musc. platysma scharf, ebenfalls der Zungenbeinmuskeln. Spaltung der äusseren Kropfkapsel nach Einreibung derselben auf der Kocher'schen Sonde. Nach Unterbindung einiger Venen sowie der Art. thyreoid. sup. wird der obere Pol leicht entwickelt. Auch die Art. thyreoid. infer. kann beim Vorgehen unterhalb der äusseren Kropfkapsel leicht gefunden und isoliert unterbunden werden (Seidenligaturen). Nach Unterbindung einiger grösserer venöser Gefässe

gegen das Jugulum zu kann auch der untere Pol gut entwickelt werden. Die ganze Geschwulst wird mit der Kocher'schen Kropfsonde durchstochen und zwar nahe ihrer Basis und mit der Kropfquetschzange nach oben und unten abgequetscht und isoliert mit Catgut ligiert. Abtragung des abgebundenen Kropfsackes mit dem Messer. Derselbe zeigt auf dem Durchschnitte vielfach cystische und colloide Entartung. Auf der l. Seite ist noch ausreichend Schilddrüsengewebe stehen geblieben. Nach sorgfältiger Blutstillung Vereinigung der Muskeln mit Catgut, der Haut mit Klammern; Einlegen eines kleinen sterilen Streifchens in den unteren Wundwinkel. Kompressionsverband.

23. V. Befinden bisher gut. Temperaturen leicht gesteigert. Beim ersten V.-W. zeigt sich die Operationswunde vollkommen reaktionslos. Sekretion nicht vorhanden. Klammern bleiben liegen. Trockener, steriler Verband.

25. V. Beim heutigen Verbandwechsel zeigen sich die Wundränder bereits verklebt, vollkommen reaktionslos. Entfernung sämtlicher Klammern; steriler Verband.

1. VI. Wunde geschlossen bis auf eine kleine Oeffnung am unteren Wundpol, aus der sich auf Druck 1 Tropfen Sekretes entleert. Trockener Verband. Schluckbeschwerden mit der Operation besser geworden.

7. VI. Wunde vollkommen verheilt. Pat. erhält keinen Verband mehr. Schluckbeschwerden, die sie vor dem Operieren in so hohem Masse quälten, sind erheblich geringer geworden. Befinden gut.

10. VI. Auf Wunsch entlassen.

Schluckbeschwerden, die bestanden, wurden dann geringer. Heiserkeit bestand nicht. Anfang August brach die bis dahin intakte Narbe auf und es entleerte sich Eiter. Gleich-

zeitig bemerkte Patientin, dass sie von nun an immer mehr heiser wurde und die Schluckbeschwerden zunahmen. Der auswärtige Arzt behandelte sie 3 Wochen und schickte sie dann ins Krankenhaus. Aufnahme am 23. IX.

Status: An der Stelle der früheren Struma sind ziemlich hart sich anfühlende Knoten, am unteren Winkel der im allgemeinen reaktionslosen Operationsnarbe ein kleiner subkutaner Abscess. Pat. ist heiser, und es besteht manchmal ein geringer Grad von Stridor.

Kehlkopfbefund: Stimmbänder weiss, liegen aneinander, Atemritze ziemlich klein.

Therapie: Spaltung des kleinen Abscesses. Feuchte Verbände.

25. IX. Sekretion aus der Fistel immer noch ziemlich reichlich. Heiserkeit hat nicht abgenommen.

1. X. Sekretion aus der Fistel in alter Stärke. Mit der Sonde lässt sich die Fistel 3 cm tief nach hinten verfolgen.

7. X. Das die Fistel verklebt ist, sind Beschwerden der Pat. stärker geworden; es wird eine neue Spaltung vorgenommen. Pat. kann im allgemeinen nur flüssige Sachen zu sich nehmen.

11. X. Sekretion in alter Ausdehnung. Befinden wie früher.

17. X. Patientin hat in den letzten Tagen sehr wenig essen können. Bei Versuchen zu schlucken kommen die flüssigen Speisen aus Mund und Nase heraus.

Kehlkopfbefund (Prof. Neumayer): Rechte Stimmlippe vollkommen feststehend in Kadaverstellung, linke Stimmlippe sehr wenig beweglich, infolgedessen Respirationsspalte sehr eng. Von der hinteren Fläche der Ringknorpelplatte weg gegen den Oesophaguseingang eine blassrötliche Schwellung der

beiden Sinus piriformis, die verstrichen sind. Speisereste.

19. X. Heute sehr starke Sekretion aus der äusseren Fistel. Im Anschluss daran Besserung der Heiserkeit und der Schluckbeschwerden.

24. X. Ziemlich starke Sekretion von Speiseresten aus der äusseren Fistel. Im Kehlkopfspiegel ist die Schwellung an der hinteren Larynxwand kleiner geworden, eine gelblich verfärbte Stelle kann als Perforationsstelle gedeutet werden.

31. X. Aus der äusseren Fistel sehr wenig Sekretion mehr. Schluck- und Atembeschwerden haben keine Steigerung erfahren.

8. XI. An der hinteren Fläche der beiden Aryfalten, gegen den Oesophaguseingang, die beiden Sinus piriformis zum Teil einnehmend, ein Infiltrat der Schleimhaut, welches ausgedehnten Zerfall aufweist. Stimmlippen in ihrer Beweglichkeit noch immer stark beeinträchtigt. Respiratorische Glottis im Vergleiche mit dem Befunde vom 17. X. etwas weiter.

Therapie: Bis auf weiteres: Sol. kal. jodat. 10:200; 3 mal tägl. 1 Esslöffel.

16. XI. Halsfistel nach vorn wieder etwas mehr Sekretion, doch nur seröse Flüssigkeit. Seit einigen Tagen Pat. wieder etwas mehr heiser, ohne besondere Schluckbeschwerden. Therapie: wie bisher.

21. XI. Subjektives Befinden unverändert. Von der hinteren Kehlkopfwand wird mittels Zange (Prof. Neumayer) ein Stück behufs Untersuchung exzidiert.

30. XI. Aus äusserer Fistelwunde lässt sich durch Druck etwas serös-eitriges Sekret exprimieren. Pflasterverband wegen Hautekzem durch Bindenverband ersetzt. Beschwerden beim Schlucken besser geworden.

Heiserkeit hat in den letzten Tagen zugenommen.

4. XII. Das exzidierte Stück hat sich als deutliches Plattenepithelcarcinom nachweisen lassen. Eine neue laryngoskopische Untersuchung sah die Schwellung der Kehlkopfhinterwand stärker ausgesprochen als bisher, das zerfallende Geschwürstück nach dem Oesophagus zu hat sich ebenfalls vergrössert.

14. XII. Heiserkeit in den letzten Tagen besser geworden. Schluckbeschwerden wechselnd, doch kann Pat. flüssige und halbfeste Nahrung im allgemeinen gut schlucken.

Laryngoskopisch: Verdickung der Kehlkopfhinterwand hat etwas zugenommen. Das in das Oesophaguslumen hineinragende Ulcus ist an Fläche grösser und tiefer geworden. Sinus piriformis beiderseits frei. An der äusseren Wand resp. Fistelverhältnissen hat sich nichts verändert.

4. I. 09. In den letzten Tagen hatte Pat. täglich Abends Schüttelfrost, keinen Husten, keine Halsschmerzen wesentlicher Art, dagegen einen erheblichen Reiz beim Essen, so dass sie seit zwei Tagen fast nichts mehr zu sich genommen hat.

Eine laryngoskop. Untersuchung konnte den ulzerierten Tumor an der hinteren Wand des Kehlkopfes sehr stark vergrössert sehen; der linke Sinus piriformis ist schon grösstenteils mit einbezogen. Aus beiden Winkeln des Tumors sieht man von der Oesophagusseite her Eiter hervorquellen. Umgebung des Tumors entzündlich infiltriert.

Therapie: Eisstückchen zum Schlucken; Nährklysmata.

8. I. 09. In den letzten Tagen ist auch die Atmung der Patientin zeitenweise eine mühsame geworden; bei tiefen Atemzügen hört man einen deutlichen Stridor. Das Essen war

nur mit grösster Mühe und sehr langsam möglich, da die geschluckten, wenn auch flüssigen Bissen den unteren Schlundteil sehr stark reizen. Aeusserlich hat die Dicke der noch bestehenden Struma am Halse abgenommen. Fistel sezerniert nur sehr wenig. Der laryngoskopische Befund wie am 4. I.

9. I. 09. Operation (Geh.-R. v. Angerer): Unter Lokalanästhesie (0,5% Cocain, 2,0 subkutan) wird die Tracheotomia superior gemacht: Längsschnitt in der Medianlinie, Durchtrennung der Muskelschicht auf der Hohlsonde. Mittlere Halsfaszie und Isthmus erweisen sich besonders nach der rechten Seite hin mit Ringknorpeln und Trachealringen sehr stark verwachsen und lassen sich nur unter grossen Schwierigkeiten nach Anlage eines Querschnittes nach unten abschieben. Eröffnung der Trachea nach Fixation durch scharfe Häkchen in typischer Weise; Einlegung einer Kautschukkanüle. Tamponade der Weichteilwunde; Vernähen des oberen und unteren Wundwinkels. Trockener Verband.

Sodann in Chloroformnarkose Gastrostomie: Längsschnitt vom unteren Rande des linken Rippenbogens intrarektal. Eröffnung der Bauchdecken in typischer Weise. Vorziehen des stark geschrumpften Magens. In die vordere Magenwand wird hierauf eine kleine Schnittöffnung gelegt und durch dieselbe ein kleiner Gummischlauch eingeführt, der mit einer Catgutnaht fixiert wird. Einstülpen des Schlauches in die vordere Magenwand durch Anlegung eines Kanals nach Witzel. Umsäumen der Kanalnahtreihe durch das gerötete Peritoneum der Wundränder. Verschluss der Operationswunde unter Ausleitung des Gummischlauches durch Etagennähte. Heftpflasterverband. Nach der Operation Coffein, Natr. salic. 40% 2,0 cm subkutan. Blut-

verlust bei der Operation sehr gering; es wurden zur Narkose 8 g Chloroform gebraucht.

Direkt nach der Operation ist Atmung ruhig und kräftig. Pat. fühlt sich wohl. Von 5 Uhr nachmittags ab wird die Atmung bei vollkommener Freiheit der Atemwege mühsam; die innere Kanüle war verschiedenemale herausgenommen und gereinigt worden. Um $6^1/_2$ Uhr erfolgte der Exitus letalis, nachdem der Puls trotz mehrfacher Gaben von Coffein schwach und sehr frequent geworden war (150 Pulsschläge). Einige Sekunden vor dem Exitus wurde plötzliches Blauwerden bei gleichzeitiger Atemnot beobachtet.

Die am 11. I. 09 vorgenommene Autopsie ergab folgendes:

Im Oesophagus eine zwei Drittel der Zirkumferenz umfassende, besonders die vordere Wand betreffende Ulceration, welche direkt unterhalb der Aryknorpel beginnt und sich ca. 8 cm tief nach abwärts erstreckt. Die Zwischenwand zwischen Trachea und Oesophagus sehr stark arrodiert und etwa 4 cm unterhalb der Aryknorpel durchbrochen; die Perforationsöffnung ist für eine mittlere Sonde durchgängig. Kehlkopf- und Speiseröhreneingang in ziemlich erheblichem Grade stenosiert.

In Trachea und Bronchien eitriges Sekret, vermischt mit Speiseteilen. Im rechten Unterlappen eine pneumonische Infiltration. Die Herde sind lobulär angeordnet, das Ganze als Aspirationspneumonie zu betrachten.

Fall XI.

H. Johann, 35 Jahre alt, Marmorschleifer.

Anamnese: Vor ca. einem halben Jahre bemerkte Patient erstmals ein Druckgefühl in der Magengegend vor dem Essen. Er konnte damals noch alles essen. Allmählich stellten sich bei ihm Beschwerden beim Hinunter-

schlucken fester Speisen ein. Die Bissen blieben in der Speiseröhre stecken und würgten ihn bis sie wieder heraufkamen. Er ass deshalb in letzter Zeit nur noch sehr wenig feste Speisen, besonders da er auch ausser dem Würgen beim Schlucken ziemliche Schmerzen in der Speiseröhre empfand. Pat. fühlte auch, dass er stark abmagere. Er hatte vor vier Wochen bei der Arbeit einen „Schwächeanfall". In letzter Zeit konnte er nur noch flüssige Speisen geniessen.

Er stand dieser Beschwerden wegen auf der internen Abteilung des Krankenhauses seit 27. Mai in Behandlung und wurde von dort hieher verlegt. Luetische Infektion wird negiert. Der Stuhl war in letzter Zeit meist hart, der Appetit gering. Er hatte früher Vorliebe für sehr heisse, gewürzte Speisen.

Status: Pat. von reduziertem Aussehen mit schlaffer Muskulatur und gelblicher Hautfarbe. Fettpolster stark geschwunden.

Pulmones: Grenzen an normaler Stelle, verschieblich; über der linken Spitze einzelne kleinblasige Rhonchi; sonst überall Vesikuläratmen, keine Dämpfung.

Cor: Dämpfung nicht vergrössert. I. Mitralton etwas unrein, leise. Art. radialis geschlängelt.

Abdomen weder aufgetrieben noch eingezogen.

Leber normal, Milz nicht palpabel. In der Magengegend ist keine Resistenz fühlbar.

4. VIII. Oesophagoskopie: Einführen des längsten Rohres gelingt ziemlich leicht. In der Tiefe von 47 cm (von der Zahnreihe gemessen) befindet sich auf der Hinterfläche und der l. Seite des Oesophagus eine breit aufsitzende ulzerierte Geschwulst, die das Lumen z. T. verlegt. Respiratorische Bewegungen macht die Oesophaguswand in der Gegend der

Geschwulst nicht mit. Mässige Dilatation des Oesophagus oberhalb der Geschwulst. Von einer Probeexzision muss infolge grosser Unruhe des Pat. Abstand genommen werden.

Gewicht 111 Pfund gegen 140 Pfund früher.

Temperaturen bis zum 9. VII. nie über 36,5.

9. VII. Operation in Chloroform-Aethernarkose, vorher Morph. subkutan 0,015 g (Geheimrat v. Angerer): Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 10 cm langen Schnitt 2 Querfinger links von der Medianlinie, vom Rippenbogen abwärts führend. Der Magen ist stark retrahiert. An der Cardia sitzt ein billardkugelgrosser, harter Tumor (Carcinom). Die Drüsen der Umgebung sind geschwellt und hart. Der Magen wird vorgezogen und an seiner Vorderfläche mittels eines kleinen Schnittchens eröffnet. In die Oeffnung wird ein Gummirohr von Bleistiftdicke eingeführt. Ueber demselben wird mit sero-muskulären Nähten die Magenwand nach Art des Witzelschen Schrägfistelkanals vereinigt. Die Magenwand wird rings um die Fistel mit Seidenknopfnähten am Peritoneum parietale fixiert. Schluss der Bauchwunde mit Etagennähten. Heftpflasterdeckverband.

10. VII. Pat. wird durch die Fistel ernährt und fühlt sich etwas wohler.

11. VII. Pat. zeigt etwas Temperatursteigerung. Stuhlgang erfolgt auf Einlauf.

12. VII. Pat. musste heute etwas schleimige Massen erbrechen.

13. VII. Husten mit Temperatursteigerungen. Mixt. Ipecac.; Wickel.

16. VII. Kein Husten mehr. Allgemeinbefinden etwas besser. Temp. wieder normal.

20. VII. V.-W. Wunde reaktionslos und in guter Vernarbung. Gegen rheumat. Schmerzen im Ellbogengelenk Aspirin und Schutzverband.

24. VII. V.-W. Entfernung der Nähte; um

die Fistel hat sich ein kleines Ekzem gebildet; Lassarpaste, Deckverband. Allgemeinbefinden ziemlich zufriedenstellend.

27. VII. Die Schmerzen im Ellenbogengelenke haben nachgelassen. V.-W. Das Ekzem besteht noch um die Fistel; Lassarpaste, Deckverband.

1. VIII. Erneuerung des Verbandes mit Lassarpaste. Patient ist andauernd bei relativem Wohlbefinden. Er kann weiche Speisen ganz gut und auch festere, nachdem sie genügend gekaut sind, per os zu sich nehmen. Nebenher wird er durch die Magenfistel ernährt.

5. VIII. Patient trinkt morgens seit einer Woche per os Kaffee und isst eine Semmel dazu. Patient hat letzteren nur das zweite Mal erbrochen. Patient hat nachher nur Beschwerden im Magen. Die Schmerzen am Arm und an den Fingern haben auch nachgelassen. Pat. fühlt sich jetzt ziemlich wohl.

5. VIII. V.-W. Kein Ekzem mehr. Pat. fühlt sich wohl. Am Abend bekommt Patient plötzlich starke Atemnot. Der Puls wird klein. Patient liegt im Schweiss. Coffein.

6. VIII. Heute haben sich die Anfälle 2 mal wiederholt; Pat. ist in der übrigen Zeit sehr elend, er schläft viel und reagiert oft sehr schwach. Patient hat heute schon zweimal Coffein bekommen.

Exitus letalis 6 Uhr p. m.

Fall XII.

S. Franz, 65 Jahre alt, Privatier.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patient bemerkte vor etwa 7 Monaten Schmerzen in der Magengegend, die er aber, da sie bald wieder vergingen, nicht beachtete. Nach einiger Zeit stellte sich Ap-

petitlosigkeit ein, welche bisher nicht mehr gewichen ist. Früher hie und da Erbrechen, besonders auf Fleisch, jetzt wird nur mehr Bier und Milch behalten. Zeitweise drückende Schmerzen in der Magengegend. Patient gibt an, im Laufe der letzten 7 Monate sehr abgemagert zu sein. Wird vom Arzt zur Chir. Klinik geschickt.

Status: Mann von kräftigem und untersetztem Bau. Gesichtsfarbe nicht blass. Gesicht eingefallen. Der Körper zeigt starke Abmagerung, Rippen und Rippenknorpeln springen stark vor. Senile, welke Haut.

Abdomen: Ist bedeutend eingesunken. Bauchdecken sehr schlaff. Diastase der Mm. recti deutlich fühlbar. Anlage einer Nabelhernie. Abdomen nirgends druckempfindlich. In der linken Fossa iliaca breite Dämpfung, wohl auf Füllung des Colon sigmoideum zurückzuführen. Weder im Abdomen noch in der Magengegend ein Tumor fühlbar. Die vorgenommene Oesophagoskopie zeigte 32 cm von der Zahnreihe entfernt einen ringförmigen, mit Schleim bedeckten, den Oesophagus stenosierenden Tumor. In dessen Mitte eine für etwa Federkiel durchgängige Oeffnung. Der Tumor blutet leicht beim Berühren mit dem Instrument.

Herz: Ohne pathologischen Befund.

Lungen: Ohne pathologischen Befund.

Tägl. Strophantus innerlich gegeben (2 mal 15 Tropfen).

14. VIII. 08. Operation in Chloroformnarkose nach subkutaner Injektion von Morph. 0,015 g (Dr. Gebele): Anlage einer Magenfistel nach Witzel. Schnitt links der Medianlinie, intrarektal. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Magen, der ziemlich klein ist, hervorgehoben, ein Gummischlauch aufgenäht mit Seide, das Ende in den Magen

versenkt und gut eingenäht. Befestigung des Schlauches am Magen mit einer Seidennaht. Herausleiten des Schlauches nach oben. Solider Verschluss der Bauchdecken in Etagennaht nach Fixation des Magens am Peritoneum. Heftpflasterverband.

15. VIII. 08. Subjektives Befinden gegen gestern gebessert. Puls wenig kräftig, nicht beschleunigt. Coffein. Pat. hat etwas erbrochen.

22. VIII. 08. Erster Verbandwechsel. Der Verband ist stark mit Mageninhalt durchtränkt und riecht sehr stark. Die Haut in der Wundumgebung etwas maceriert. Bestreichen mit Paste; der erste Schlauch liegt noch fest. Neben dem Schlauch sickert Mageninhalt hervor. Befinden gebessert. Hustenreiz geringer, Erbrechen viel seltener, keine Temperatursteigerung.

27. VIII. 08. Alle 2 Tage Verbandwechsel nötig. Der Schlauch war aus der Wunde herausgeglitten. Das Einführen eines neuen Schlauches gelingt leicht. Sämtliche Nähte sind entfernt. Die Umgebung der Wunde weniger gereizt. Subjekt. Befinden ordentlich.

31. VIII. Die letzten Tage täglicher Verbandwechsel notwendig, da bei der Nahrungsaufnahme durch den Schlauch viel Flüssigkeit neben demselben ausfliesst. Der Versuch, einen dickeren Schlauch einzuführen, gelingt nicht. Per os wird Milch genossen. Kein Erbrechen. Trotz mehrfacher Versuche gelingt es nicht, einen sicher bis zum Magen reichenden Schlauch in den Magen einzuführen, selbst nicht einen Katheter. In den bis zu 12 cm von der äusseren Haut in die Tiefe geleiteten Schlauch wird Bouillon genossen, die vollständig durch die Fistel wieder nach aussen gelangt. Ebenso ist das Resultat bei Versuchen, Flüssigkeit in den Magen einzuspritzen. Tem-

peratur normal. Schlauch weggelassen, Fistel lose tamponiert. Deckverband.

1. IX. Nach einigen Zügen Chloroform wird nach nochmaligen Versuchen, den Schlauch einzuführen, dieser Versuch operativ wiederholt (Dr. Gebele): Die oberflächlichen Nähte werden nach Wiedereröffnung der Hautwunde eröffnet, so dass der nach der Methode Witzel gebildete Kanal sichtlich wird, der eine Verengerung erkennen lässt. Durch diesen wird nun ein neuer Schlauch eingeführt und durch Nähte gesichert. Ein Versuch zeigt, dass eingeführte Flüssigkeit im Magen verbleibt.

3. IX. Die Temperatur bleibt dauernd normal. Die Nahrungseinnahme gelingt hinfort durch den Schlauch, sowie in geringem Grade auch per os. Gleichwohl ist ein Gefühl der Schwäche vorhanden.

8. IX. Im Allgemeinbefinden keine Aenderung. Patient ist ziemlich teilnahmslos. Temperatur normal.

10. IX. Patient fühlt sich soweit wohl, um über eine Stunde draussen im Stuhl sitzen zu können, auch abends fühlt er sich noch wohl. Temperatur normal.

11. IX. Unerwartet schnell ist Pat. verschieden, 11 Uhr 15 Min. nachts.

Die Obduktion zeigte Verjauchung in der Umgebung der Fistel und diese selbst stark verengt. Die Herzmuskulatur ausserordentlich schlaff.

Fall XIII.

W. Stefan, 59 Jahre alt, Bäckermeister.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Vor 30 Jahren wurde er wegen einer Bursitis praepatelaris dextr. operiert.

Potatorium zugegeben. Frau und Kinder gesund.

Seit 2 Monaten leidet Pat. an Schluckbeschwerden, und zwar derart, dass grössere Bissen gerade vor dem Magen stecken bleiben und wieder zum Munde aufsteigen, wenn Pat. sie nicht mit einem Schluck hinunterspült. Er gibt an, dass er über der engen Stelle, die für einen kirschkerngrossen Bissen noch durchgängig ist, Druckgefühl verspüre, und richtete seine Nahrung breiig und flüssig ein.

Der Arzt schickte den Pat. wegen Stenose des Oesophagus (32 cm von der Zahnreihe weg) in die Klinik. Pat. will in der letzten Zeit 20 Pfund abgenommen haben.

Status praesens: Mittelgrosser Mann von gutem Ernährungszustand. Das Gesicht ist etwas gedunsen, blaurötlich verfärbt; es besteht ein beginnendes Rhinophym.

Lungen: Grenzen normal, verschieblich. Inspirium etwas verschärft.

Herz: Erscheint vergrössert. Töne leise, rein. Aktion etwas unregelmässig.

Abdomen: Fettreich, weich, nirgends druckempfindlich. Die Leber und Milz überragen die Rippenbogen nicht.

Die Sondierung des Magens stösst 33 cm von der Zahnreihe auf ein Hindernis. Im Oesophagoskop sieht man an dieser Stelle an der vorderen Wand eine haselnussgrosse Hervorwölbung (weisslicher, breit aufsitzender, im Oesophaguslumen hervorragender Tumor).

Die Röntgenuntersuchung mit Wismuthbrei (Bolus) ergab den Oesophagus für beide durchgängig, ebenso Magen und Darm.

14. V. Operation in Lokalanästhesie (Geheimrat v. Angerer): Anlegung einer Magenfistel nach Witzel. Pararectalschnitt links am Rippenbogen beginnend bis zur Nabelhöhe. Freilegung der vorderen Magenwand, Einführung und Fixation des Gummirohres an

ihrem unteren Ende, Ueberdeckung des Rohres mittels seröser Nähte, weitere Fixation des Magens am Peritoneum und an der Fascie. Exakte Blutstillung, Etagennaht, Fixierung des Schlauches an der Haut mit zwei Seidennähten. Heftpflasterverband.

21. V. V.-W. Entfernung der Nähte. Die Wunde klafft oberhalb des Rohres und ist in dessen Umgebung entzündlich gereizt. Deckverband.

22. V. V.-W. Bestreichung der Wundumgebung mit Lassarpaste. Heftpflasterdeckverband. Starke schleimig-eitrige Bronchitis!

3. VI. Temperatur normal.

4. VI. Liquor. Ammon. anisat.

24. VI. V.-W. Die Wundränder sind entzündlich gereizt und klaffen um das Drainrohr bedeutend. Aus dieser Höhle lässt sich eine schmutzige, sauer riechende Flüssigkeit entleeren. Reinigung mit H_2O_2. Jodoformgaze. Bedecken der übrigen Wunde mit Lassarpaste. Heftpflasterverband.

28. VI. V.-W. wie oben.

1. VII. Ausgedehnte Fasziennekrose. Wasserstoffsuperoxyd.

10. VII. Pat. erholt sich kaum. Bronchitis immer noch stark trotz Liquor Amon. anisat.

5. VIII. Die ca. markstückgrossen Wunden sind trocken und schlecht, trotz Lapis, Jodtinktur, Borwachssalbe etc.

16. VIII. Pat. nach Hause entlassen. Wunden noch nicht geheilt; neben dem Schlauch läuft beim Pressen und Husten Mageninhalt ab. Die obere Wunde wird deshalb nach Tamponade mit Heftpflaster zusammengezogen. Allgemeiner Kräftezustand sehr reduziert.

PS. Bereits zwei Tage nach Entlassung gestorben.

Fall XIV.

A. Anton, Privatier.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Patient will schon seit ungefähr 4 Monaten krank sein. Seit jener Zeit müsse er den öfteren die genossenen Speisen wieder erbrechen; die Erscheinungen hätten bis jetzt ständig zugenommen, so dass er zur Zeit nur Wasser und wenig Milch zu sich nehmen könne. Dabei bestünden Druckschmerzen geringer Art in der Magengrube und leichte Stuhlverhaltung. Seine Körperkräfte nahmen in letzter Zeit beständig ab und er fühle sich jetzt sehr elend.

In früheren Jahren will er Gicht überstanden haben. Vor 7 Wochen in Behandlung des Herrn Hofrat Krämer und seit 19. II. auf der medizinischen Abteilung, von wo er heute hierher gebracht wurde.

Status: Schmächtiger, stark abgemagerter Mann, mit schlechter Muskulatur und blassem Aussehen.

Die Schlundsonde (von Hartgummi und mittlerem Kaliber) dringt bis 45 cm von der Zahnreihe an gemessen nach abwärts; eine feinere Sonde lässt sich bis 46 cm einführen. Hierbei wird etwas geronnene Milch erbrochen. Der Leib ist kahnförmig eingezogen mit stark vorspringenden Mm. recti. Die Magengrube auf tiefen Druck leicht schmerzhaft. Eine Resistenz in der Tiefe nicht zu fühlen. Die Haut straff gespannt.

18. III. 03. Operation in Aethernarkose: 15 cm langer Längsschnitt in der Magengrube in der Mitte des linken M. rectus. Nach Eröffnung der hinteren Rectusscheide stumpfes Vorgehen mit Pinzette und Kocher-Sonde. Eröffnung des Peritoneums, Magen sehr geschrumpft, gedreht, fast senkrecht stehend. Ein ca. zweifaustgrosser Tumor an der Cardia

und Oesophagus, der bereits mit der Umgebung überall verwachsen ist (greift auch auf Curv. min. über). Bildung des Längskanals an dem vorderen Magenrand mit 8 feinen Seidennähten. Anlegen der Fistel an der tiefsten Stelle in der Nähe der grossen Kurvatur. Parietalserosa mit der Magenserosa durch 10 Nähte vereinigt. Muskel- und Fasziennaht als zweite Etage mit 5 Seidennähten, wobei die Magensonde durch eine Naht an der Haut befestigt ist. Heftpflasterverband.

20. III. Die ersten 2 Tage nach der Operation Ernährung per os durch Wein, kalten Tee und eisgekühlte Milch in kleinen Dosen.

24. III. Die Passage durch die Magensonde frei. Seit 20. III. tägl. 5—6 mal Darreichungen von Rotwein und Stockes'scher Mixtur. Milch und Eier. Hochgradige Inanition. Fast fehlender Puls (tägl. 3 mal je 3 Spritzen Campheröl. Temp. stets normal.

26. III. Zunahme der Inanition trotz reichlicher Ernährung. 6 Uhr 15 Min. vormittags Exitus letalis.

Fall XV.

J. Kiermeier, 52 Jahre alt, Fabrikarbeiter.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Seit November 1908 merkte Patient, dass er härtere Speisen nicht mehr schlucken kann und wieder brechen muss; es ist, als ob ein Hindernis in der Mündung der Speiseröhre in den Magen sei. Nach Genuss von flüssigen Speisen, die gehörig geschluckt werden können, besteht leichtes Druckgefühl in der Magengegend. Das Erbrochene enthält Schleim. Die Beschwerden steigerten sich ziemlich rasch; jetzt hat Pat. bei gefülltem Magen Atembeschwerden. Beim Brechen in die linke Seite ausstrahlende Schmerzen. Patient hat auch Blut gebrochen, und zwar erst

ganz schwarzes, dann hellrotes; einige Tage darauf war der Stuhl schwarz. Pat. will in der letzten Zeit um ca. 30 Pfund abgenommen haben. Ausser Gehirntyphus mit 16 Jahren keine Krankheiten. Hereditäre Belastung nicht nachzuweisen.

Status: Mittelgrosser Mann mit schwacher Muskulatur und spärlichem Fettpolster. Leichte Struma.

Thorax: Gut gewölbt, Supra- u. Infraclaviculargruben gut ausgefüllt. Lungen ohne Befund.

Herz: Etwas von der Lunge überlagert. Aktion regelmässig. Töne leise, rein.

Abdomen: Etwas eingezogen, keine abnormen Resistenzen, keine reflekt. Bauchdeckenspannung. Im oberen Teil der Regio epigastrica l. Druckempfindlichkeit, ebenso in der Gegend der Gallenblase.

Leber überragt zwei Finger breit den Rippenbogen. Der linke Hoden ist kleiner als der rechte und druckempfindlich; angeblich Folgezustände eines vor 10 Jahren erlittenen Stosses. Urin frei von pathologischen Bestandteilen.

20.—23. VII. Röntgendurchleuchtung: Magen in Form, Grösse, Lage und Peristaltik von gehöriger Beschaffenheit. An der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Oesophagus bleibt Wismutzwieback an einem Hindernis hängen, und es treten nur ganz langsam kleine Mengen in den Magen. Mit einer Schlundsonde gelangt man ca. 25 cm hinter der Zahnreihe auf einen Widerstand, eine dünnere Sonde lässt sich 34 cm weit einführen.

27. VII. 09. Oesophagoskopie: 25 cm hinter der Zahnreihe erscheint im Oesophagus ein Tumor, welcher von der vorderen Wand polypenartig in das Lumen hereinragt und

dieses grösstenteils verschliesst. Der Tumor greift ringförmig um den Oesophagus herum, setzt sich wahrscheinlich gegen den Magen fort. An der Oberfläche des Tumors sind kleine Erosionen zu erkennen. Nach dem ganzen Aussehen handelt es sich um Carcinom und wird von einer Probeexzision Abstand genommen.

30. VII. Operation in Aethernarkose, zuvor Morph. hydrochlor. 0,015 g subkutan.

Hautschnitt im Epigastrium links ca. 10 cm lang. Schichtenweise Durchtrennung der Bauchdecken. Das Peritoneum wird in Ausdehnung von ca. 5 cm eröffnet und der in mässigem Grade geschrumpfte Magen hervorgezogen. Mit Seidenknopfnähten wird ein mittelstarkes Gummirohr in die Serosa des Magens unter Bildung eines 4 cm langen Kanals in der vorderen Wand des Magens eingenäht, der Magen am oberen Ende des Kanals durch kleine Inzision eröffnet und das Ende des Gummirohres eingeführt. Der Schlauch wird mit einer Catgutnaht an der Magenwand fixiert und die Oeffnung im Magen über dem Schlauch durch Seidennähte verschlossen. Mit Seidenknopfnähten wird nun die Magenwand rings um die Fistel an das Peritoneum parietale angenäht und dadurch gleichzeitig die Bauchhöhle geschlossen. Verschluss der Faszie mit Seidennähten, Vereinigung des durchtrennten Muskels, Blutstillung, Hautnaht mit Seidenknopfnähten. Aseptischer Deckverband mit Heftpflaster.

Abends: Kein Erbrechen, Wundschmerzen mässig stark. Klagen über Spannung im Leib und Beengung. Winde gehen nicht ab. Atmung und Puls regelmässig.

31. VII. Glyzerineinlauf 10:100, worauf Blähungen abgehen.

1. VIII. Pat. erhält die Nahrungszufuhr in Form von Flüssigkeiten durch die Magenfistel.

Per os nimmt er nur wenig Getränke zur Stillung des Durstes.

3. VIII. Atmung nicht erschwert. Kein Stechen auf der Brust. Stuhldrang ohne Erfolg. Glyzerineinlauf.

6. VIII. Erster Verbandwechsel. Die Wunde ist bis auf den untersten Winkel, durch den der Schlauch herausgeführt ist, ohne jeden entzündlichen Reiz.

Pat. fühlt sich wohl, verträgt die durch den Schlauch aufgenommenen flüssigen Speisen gut, geniesst auch Getränke per os, hat nie erbrochen, kein Aufstossen, ist eine halbe Stunde ausser Bett.

9. VIII. In dem Verband befindet sich nur ganz wenig Wundsekret, das neben dem Schlauch aus der Wunde heraustritt. Entfernung der Nähte.

12. VIII. Subjektives Befinden gut, abgesehen von Kopfschmerzen. Stuhl immer unregelmässig, erfolgt nur auf Einlauf.

19. VIII. Seit heute mehr Kopfschmerzen und Beklemmungsgefühl. Atmung beschleunigt, 32. Mehr Husten. Nur wenig Auswurf, schleimig-eitrig. R.h.u. leichte Schallabschwächung mit tympanitischem Beiklang und unbestimmtem Atemgeräusch. Ueber allen Teilen der Lunge diffuse trockene Rasselgeräusche. Mixt. Ipecac. Brustwickel.

20. VIII. Pat. fühlt sich sehr matt. Puls frequent. Atmung stark beschleunigt. Quälender Husten. Auswurf reichlich, eitrig-schleimig, stinkend, dabei von nahezu rostbrauner Farbe. Ueber den ganzen rechten Unterlappen Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. An einzelnen Stellen Knisterrasseln; Bronchialatmen.

22. VIII. Pat. fühlt sich wohler; Atmung weniger beschleunigt. Die starke Cyanose ist gewichen. Puls ruhiger und kräftiger. (Aus-

wurf ist sehr reichlich, enthält massenhaft Diplokokken mit Kapseln.) R.h.u. nur noch geringe Dämpfung.

26. VIII. Auswurf reichlich, eitrig, stinkend. Rasselgeräusche über beiden Lungen spärlich. Keine Dämpfung mehr.

28. VIII. Puls klein, frequent. Cyanose. Erschwerte und beschleunigte Atmung. Ueber den Lungen keine Dämpfung. Diffuse bronchitische Geräusche. Coffein und Digalen.

29. VIII. Zustand am Morgen unverändert. Die Atembeschwerden nehmen im Laufe des Tages zu. Grosse Schwäche. Bedeutende Cyanose. Exitus letalis 4 Uhr p. m.

Fall XVI.

H. Mathias, 66 Jahre alt, Gütler.

Diagnose: Carcinoma oesophagi.

Anamnese: Vor 8—10 Wochen bemerkte Patient auf einmal, dass er härtere Bissen nicht mehr schlucken konnte, wenn er es versuchte, so konnte er 1—2 Happen essen, dann aber mussten sie wieder, von einer Menge Schleims begleitet, heraus. Flüssige Nahrung brachte er hinunter, doch gibt er an, dass dabei ein drückendes Gefühl entstanden sei. Der Arzt führte Patient mehrere Male die Schlundsonde ein und Pat. meinte danach, jedesmal eine Besserung verspürt zu haben. Der Schlauch soll nach Angabe des Pat. bis in den Magen hinuntergekommen sein. Der Stuhlgang war immer regelmässig, aber eine Zeitlang sehr hart, bis Pat. wieder Bier trank, worauf es besser wurde. Früher konnte Pat. eine Zeitlang Kaffee nicht vertragen, weil nach Einnahme von demselben Erbrechen erfolgte. Sonst litt Patient nie daran. Früher hatte Patient beim Militär Typhus, war aber sonst nie krank. In letzter Zeit hatte Pat. ziemlich Atembeschwerden und ist ziemlich

abgemagert (etwa 30 Pfund). Potatorium zugegeben (3 l pro die). Infektion negiert. Der Vater des Pat. ist an Gehirnlähmung, Mutter, soviel Pat. anzugeben weiss, an Lungenleiden gestorben. Ein Bruder an Epilepsie gestorben.

Status: Schwächlicher Körperbau. Stark reduzierter Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute blass. Beide Supraclaviculargruben eingesunken.

Herz: Grenzen nicht verbreitert; Töne rein. Aktion schwach.

Lungen: Grenzen in geringem Masse verschieblich. Perkussion ergibt auf den Spitzen gedämpften Schall.

Auskultation: Spitzen: verschärftes Exspirium, ebenso links hinten. Ausserdem Rasselgeräusche.

Am Hals ist nichts Abnormes zu palpieren. Bei der Durchleuchtung mit X-Strahlen nach Darreichung von Wismuthbrei sieht man ca. 3—4 Querfinger unterhalb des Jugulums den Wismuthschatten, er ist breit, kelchartig, mit kleiner Spitze nach unten. Nach unten lässt sich das Wismuth nicht verfolgen.

Die Striktur scheint also äusserst eng zu sein und eine starke Erweiterung des Oesophagus oberhalb derselben zu verursachen. Körpergewicht 100 Pfund.

17. IX. Oesophagoskopie: Nach gründlichem Austupfen des Wismuthbreies, der noch in grösseren Massen oberhalb der Striktur sich vorfindet, sieht man einen stark geröteten, leicht blutenden, ulcerierten, höckerigen, zum Teil mit wallartig aufgeworfenen Rändern versehenen zirkulären Tumor, der das Lumen bis zu Stecknadelkopfgrösse verschliesst. Oberhalb des Tumors ist der Oesophagus stark erweitert. Nährklysmen.

22. IX 09. Operation in Chloroformnarkose, Morph. subkut. (Dr. Gebele): Mittels

eines ca. 10 cm langen, linksseitigen intrarektalen Schnitten wird die Bauchhöhle eröffnet und der Magen entwickelt. Drüsen sind nicht nachweisbar. Es wird nun ein dünner Gummischlauch auf den Magen aufgelegt und mit seromuskulären Seidenknopfnähten übernäht. Hierauf wird am oberen Ende dieses Kanals der Magen auf 1 cm Länge geöffnet und der Schlauch ca. 5—6 cm tief eingeführt. Befestigen des Schlauches mit einer Catgutnaht am Magen und Uebernähen dieser Stelle. Hierauf wird der Magen rings am Peritoneum parietale mit Seidenknopfnähten fixiert und die Bauchdeckenwände mit Etagennähten geschlossen. Ausleiten des Schlauches im unteren Wundwinkel. Heftpflasterverband.

23. IX. Pat. hustet sehr grosse Mengen schleimig-eitrigen Sputums aus.

9. X. 09. Auf Wunsch nach Hause entlassen.

Nachtrag.

Auf Wunsch des Herrn Geheimrat von Angerer habe ich noch nachträglich an die 6 gebessert aus der Klinik entlassenen Patienten Fragebriefe geschrieben. Einer von diesen kam als unbestellbar zurück; vom Fall XVI konnte ich keine Adresse erfahren.

Das Resultat dieser Anfragen nach dem weiteren Verlauf war, wie vorauszusehen, wenig erfreulich; sämtliche 6 zurückerhaltenen Antworten brachten Todesnachrichten, so dass also sämtliche Operierte im Höchstfalle nach Ablauf von 7 Monaten post operationem gestorben waren. Ich habe die einzelnen Antworten den jeweiligen Krankengeschichten beigefügt.

Die besten Erfolge wiesen die Fälle III, IV, V und VII auf, in denen die Operierten noch 6 bezw. 7 Monate am Leben erhalten werden konnten. Einmal betrug die Gnadenfrist 3 Monate, in 6 Fällen war innerhalb 4 Wochen bereits der Tod eingetreten.

Als Todesursachen wurden Kachexie bezw. Herzlähmung angegeben.

* * *

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Angerer für die gütige Ueberlassung des Themas, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Grashey für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit hiemit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Bergmann-Bruns, Lehrb. f. Chir. 3. Bd. 1907.
2. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 100, Seite 198 (Witzel).
3. Leser „Spez. Chirurgie“ 1909.
4. Langenbecks Arch. Bd. 32, Zesas.
5. Ebenda Bd. 50, Fischer.
6. Ebenda Bd. 51, Mikulicz.
7. Bruns Beitr. z. Chir. Bd. 17, Marwedel.
8. Ebenda Bd. 17, v. Hacker.
9. Zentralblatt f. Chir. Nr. 28, Kader 1896.
10. Ebenda 1900. Nr. 24, Lucke-Relling.
11. Ebenda 1900. Nr. 30, Helferich.
12. Jahresbericht über Fortschr. d. ges. Mod. 33. u. 34. Jahrg.
13. Berl. Klin. Wochenschr. 1897. Nr. 35, Czerny.
14. Wiener klin. Woch. 1893, Frank.
15. Ebenda 1886, Hacker u. 1889, 1890.
16. Stabanjew: Chirurg. Westnik 1893.
17. Körte: Chir.-Kongress 1895.
18. Spez. Chir. Tillmann.
19. Kocher.: Magenchir. 1902.
20. Schönwerth „Gastrostomie“.
21. Albrecht-Greifswald 1895. (Dissertation.)
22. Ley-Bonn 1894.
23. Bischoff-Giessen 1901.
24. Schmidt-Kiel 1897.
25. Rommerskirch-Breslau 1898.
26. Jungmayr-München 1898.
27. Schild-München 1898.
28. Brandt-Göttingen 1902.

29. Breuers-Bonn 1898.
30. Quosik-Strassburg 1898.
31. Brüning-Bonn 1897.
32. Minder-Bern 1899.
33. Dietrich-München 1902.
34. H. Linde-Berlin 1895.
35. Johannes Luthenmüller-Berlin 1886.
36. Wilhelm Jansen-Bonn.
37. Real-Enzykl. 14. Bd., Alb. Eulenburg.
38. Zentralbl. f. Chir. Nr. 32, Witzel 1891.

Lebenslauf.

Ich Motoi Oyamada, wurde am 7. Mai 1882 im Regierungsbezirke Akita geboren. Im April 1899 habe ich das Gymnasium Kinjochu-gakko zu Tokio absolviert, vom September 1899 ab die kaiserliche medizinische Akademie zu Kanazawa besucht und diese im November 1903 absolviert. Im Dezember desselben Jahres habe ich die Approbation als praktischer Arzt erworben. Von 1905 ab war ich an der Abteilung der medizinischen Fakultät der kaiserlichen Universität zu Kioto, dann bis Juni 1909 in Shanghai als praktischer Arzt tätig. Seit September 1908 besuchte ich die kaiserliche medizinische Universität zu Tokio weiter, bis ich im November 1909 an der Kgl. bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München immatrikuliert wurde.